

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TAKIM SPORU YAPAN BİREYLERDE GÖRÜLEN
SAKATLIK TÜRLERİ VE BU SAKATLIKLARIN ÇEŞİTLİ
DEĞİŞKENLERE GÖRE İNCELENMESİ (BURSA ÖRNEĞİ)**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İlker KİRİŞCİ

**Enstitü Anabilim Dalı : Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Enstitü Bilim Dalı : Beden Eğitimi ve Spor**

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Canan ALBAYRAK

TEMMUZ-2011

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TAKIM SPORU YAPAN BİREYLERDE GÖRÜLEN
SAKATLIK TÜRLERİ VE BU SAKATLIKLARIN ÇEŞİTLİ
DEĞİŞKENLERE GÖRE İNCELENMESİ (BURSA ÖRNEĞİ)**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İlker KİRİŞCİ

Enstitü Anabilim Dalı : Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
Enstitü Bilim Dalı : Beden Eğitimi ve Spor

Bu tez 22/07/2011 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oybirliği ile kabul edilmiştir.



Yrd. Doç. Dr. Canan ALBAYRAK

Jüri Başkanı



Yrd. Doç. Dr. Gülten HERGÜNER

Jüri Üyesi



Yrd. Doç. Dr. Mustafa KOÇ

Jüri Üyesi

BEYAN

Bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

İlker KİRİŞCİ

22.07.2011

ÖNSÖZ

Dünyadaki teknolojik gelişme ile birlikte insan gücüne duyulan ihtiyacın azalmasıyla, sağlıklı yaşam için insanların spora yöneldiği görülmektedir.

Sağlıklı yaşam için yada meslek için yapılan her spor branşında istemeyerekte olsa bir takım yaralanmalar ve rahatsızlıklar ortaya çıkmaktadır. Bu gelişmeyle birlikte insanlarda oluşan yaralanmalara karşı tedbir alma, meydana gelen yaralanmaları tedavi ve rehabilite etme bilinci de gelişmektedir.

Bütün bunlar için ihtisaslı kişilerin bu konularda toplumu bu tür risklerden korunma, var olan yaralanmaların tedavisi ve rehabilitesi hakkında bilinçlendirmeli ve eğitmelidirler.

Özellikle sporu meslek olarak yapan yani profesyonel ve amatör sporcuları sakatlık risklerine karşı korunma ve fair-play hakkında bilgilendirmeli ve bilinçlendirilmelidir.

Bu çalışmanın hazırlanmasın da yardımlarını ve değerli görüşlerini esirgemeyen danışman hocam Yrd. Doç. Dr. Canan ALBAYRAK' a teşekkürlerimi sunmayı bir borç bilirim.

Destegini her zaman hissettiğim değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Gülten HERGÜNER' e ve çalışmalarım süresinde tecrübelerini aktararak zamanı verimli kullanmamı sağlayan değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Mahmut HIZIROĞLU' na çok teşekkür ederim.

Yetişmemde katkıları olan tüm hocalarıma ve emeklerini hiçbir zaman ödeyemeyeceğim anneme minnettar olduğumu ifade etmek isterim.

İlker KİRİŞCİ

22.07.2011

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR	iv
TABLO LİSTESİ	v
ÖZET.....	viii
SUMMARY	ix
GİRİŞ	1
BÖLÜM 1:GENEL BİLGİLER	3
1.1.Sakatlanmaya Neden Olan Faktörler	3
1.1.1.Endojen (İç) Faktörler	3
1.1.1.1.Cinsiyet, Yaş, Boy Faktörleri.....	3
1.1.1.2.Alt Ekstremitte Uzunluklarının Eşitsizliği	4
1.1.1.3.Alt Ekstremitte Zayıflığı	4
1.1.1.4.Fiziksel Kusur	5
1.1.1.5.Kas Gerginliği ve Sıklığı.....	5
1.1.1.6.Motivasyon.....	5
1.1.2.Ekzojen (Dış) Faktörler.....	6
1.1.2.1.Saha İle İlgili Faktörler	6
1.1.2.2.Koruyucu Malzemeler.....	7
1.1.2.3.Spor Tekniği Yetersizliği	7
1.1.2.4.Doping.....	8
1.1.2.5.Deneyim Faktörü.....	8
1.1.2.6.Antrenör Faktörü	9
1.1.2.7.Oyun Kuralları Bilgisi.....	9
1.1.2.8.Yiyecekler, Beslenme ve Spor Performansı.....	9
1.2.Spor Sakatlıklarından Korunma Prensipleri.....	11
1.2.1.Isınma.....	11
1.2.2.Germe Egzersizleri.....	11
1.2.3.Sporcu Sağlık Muayeneleri	12
1.2.4.Rehabilitasyon.....	12

1.3.Sporda Görülen Sakatlıklar	13
1.3.1.Kas Sakatlıkları	13
1.3.1.1.Kramp.....	13
1.3.1.2.Kas Yırtıkları.....	13
1.3.1.3.Kas Tutukluğu	14
1.3.2.Baş-Boyun Bölgesi Sakatlıkları	14
1.3.2.1.Burun Kanamaları	15
1.3.2.2.Göz Yaralanmaları	15
1.3.2.3.Kulak Yaralanmaları	15
1.3.2.4.Ağız Yaralanmaları	15
1.3.3.Omuz Bölgesi Sakatlıkları	16
1.3.3.1..Rotator Cuff Enflamasyonu	16
1.3.3.2.İmpingement Sendromu	16
1.3.4.Dirsek Bölgesi Sakatlıkları	17
1.3.4.1.Tenisçi Dirseği	17
1.3.4.2.Golfçü Dirseği.....	17
1.3.4.3.Biceps Ve Triceps Tendiniti.....	18
1.3.5.El Bileği Bölgesi Sakatlıkları.....	18
1.3.5.1.El Kırığı.....	18
1.3.5.2.El Bileği Burkulması.....	18
1.3.6.Kasık Bölgesi Sakatlıkları.....	19
1.3.7.Göğüs Bölgesi Yaralanmaları	19
1.3.8.Diz Bölgesi Sakatlıkları	19
1.3.8.1.Ön Çapraz Bağ Yırtığı	19
1.3.8.2.Arka Çapraz Bağ Yırtığı	20
1.3.8.3.Menisküs Yaralanmaları	20
1.3.8.4.Patellar Tendon Kopuğu	21
1.3.9.Ayak Bileği Sakatlıkları	21
1.3.9.1.Aşil Tendon Kopuğu	21
1.3.9.2.Burkulma.....	22

1.4.Spor Yaralanmalarında Ön Tedavi Yöntemleri	23
1.4.1. Rest (Dinlenme)	23
1.4.2. Ice (Buz).....	23
1.4.3. Compression (Kompres-Basınç)	24
1.4.4. Elevasyon (Elevasyon).....	24
1.5.Spor Yaralanmalarında Kesin Tedavi Yöntemleri.....	24
1.5.1.Fizik Tedavi Metod Ve Teknikleri.....	24
1.5.2.İlaç Tedavisi	25
1.5.3.Isı.....	25
1.5.4.Soğuk (Kriyoterapi)	26
1.5.5.Egzersiz Tedavisi	26
1.5.6.Masaj	27
BÖLÜM 2:MATERYAL VE METOD	28
2.1. Araştırmanın Yöntemi.....	28
2.2. Araştırma Evreni ve Örneklemi	28
2.3. Verilerin Toplanması	28
2.4. Araştırmanın Sınırlılıkları	29
2.5. Araştırmada Kullanılan İstatistiksel Yöntemler.....	29
2.6. Araştırma Alt Problemleri.....	29
BÖLÜM 3:BULGULAR.....	30
3.1.Sporculara İlişkin Tanımlayıcı Bulgular.....	30
3.2.Alt Problemlerin Analizi	43
BÖLÜM 4:TARTIŞMA VE SONUÇ	49
KAYNAKÇA	56
EKLER.....	59
ÖZGEÇMİŞ.....	65

KISALTMALAR

NAIRS	: Amerikan Ulusal Spor Sakatlıkları Kayıt Sistemi Örgütü
NSAİİ	: Non-Steroid Anti-enflamatuar İlaçlar
BESYO	: Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu
R.İ.C.E.	: Dinlenme, Buz, Kompresyon, Elevasyon

TABLO LİSTESİ

Tablo 1.	Sporcuların Yaş Ortalamalarına Göre Dağılımları	30
Tablo 2.	Sporcuların Branşlarına Göre Yaş Ortalamalarının Karşılaştırılması	30
Tablo 3.	Sporcuların Eğitim Durumlarına Göre Dağılımları	30
Tablo 4.	Sporcuların Branşlarına Göre Dağılımı	31
Tablo 5.	Branşın Yapıldığı Süreye Göre Frekans ve Yüzde Değerleri	31
Tablo 6.	Sporcu Kişilik Tanımlamalarına Göre Frekans ve Yüzde Değerleri branşlara göre dağılımı	31
Tablo 7.	Doping Kullanımının Branşlara Göre Dağılımı	32
Tablo 8.	Sağlık Kontrolünden Geçen Sporcuların Yüzdelik Dağılımı	32
Tablo 9.	Sporcuların Öğün Sayılarının Branşlara Göre Dağılımı	32
Tablo 10.	Dengeli Beslenen ve Beslenmeyen Sporcuların Yüzdelik Değerleri	33
Tablo 11.	Branşlara Göre Antrenman Sayısının Dağılımı	33
Tablo 12.	Egzersiz Öncesi Isınma Sürelerinin Dağılımı	34
Tablo 13.	Ortalama egzersiz süresinin dağılımı	34
Tablo 14.	Soğuma Egzersizi İle İlgili Yüzdelik Değerler	34
Tablo 15.	Sakatlıklar Konusundaki Bilgi Düzeylerinin Yüzdelik Değerleri	35
Tablo 16.	Antrenörlerin Sakatlıklarla İlgili Bilgilerinin Yüzdelik Değerleri.....	35

Tablo 17.	Branşlarında En Sık Karşılaşılan Sakatlıkların Yüzdelik Dağılımı	36
Tablo 18.	Sporcuların Sakatlığa Neden Olma Yüzdelik Değerleri	36
Tablo 19.	Spor Sakatlıklarından Korunmak İçin Özel Önlem Alanların Yüzdelik Değerleri	37
Tablo 20.	Sakatlık Risklerinin Branşlara Göre Yüzdelik Dağılımı	37
Tablo 21.	Sporcuların Hangi Branşı Riskli Gördüklerinin Dağılımı	37
Tablo 22.	Sakatlanma Durumuna Göre Branşlar Arasındaki Farklılıkların Yüzdelik Değerleri	38
Tablo 23.	Vücut Bölgelerinin Sakatlanma Sıklıklarının Yüzdelik Dağılımı	38
Tablo 24.	Branşlara Göre Sakatlanma Nedenlerinin Yüzdelik Dağılımı	39
Tablo 25.	Sakatlığın Yaşandığı Zamanın Yüzdelik Dağılımı	40
Tablo 26.	Sakatlığın Olduğu Zaman İle Sağlık Personelinin Olup Olmaması Arasındaki İlişkinin Yüzdelik Değerleri	40
Tablo 27.	Sakatlığa Yapılan İlk Müdahalenin Branşlara Göre Yüzdelik Dağılımı	41
Tablo 28.	Sakatlıktan Sonra Spordan Uzak Kalma Sürelerinin Yüzdelik Dağılımı	41
Tablo 29.	Sakatlıklara Uygulanan Tedavi Yöntemlerinin Yüzdelik Dağılımı	42
Tablo 30.	Sakatlık Sonrası Eski Performansa Dönüşün Yüzdelik Değerleri	42
Tablo 31.	Aynı Sakatlığın Tekrarlanma Yüzdelik Değerleri	42
Tablo 32.	Sakatlığa Maruz Kalınan Sayıların Yüzdelik Değerleri	42

Tablo 33.	Sporcularda Görülen Spor Sakatlıkları, Sporcuların Branşlarına Göre Dağılımı	43
Tablo 34.	Sporcularda Görülen Spor Sakatlıkları, Sporcuların Branştaki Sürelerine Göre Dağılımı	44
Tablo 35.	Sporcuların Sakatlıklardan Korunma Konusundaki Bilgi Düzeylerinin Branşlarına Göre Yüzdelik Dağılımı	44
Tablo 36.	Sporcuların Sakatlıklardan Korunma Konusundaki Bilgi Düzeylerinin Branştaki Sürelerine Göre Dağılımı	45
Tablo 37.	Sporcularda Görülen Spor Sakatlıklarının Sakatlığın Olma Zamanlarına Göre Dağılımı	46
Tablo 38.	Sporcularda Görülen Spor Sakatlıklarının, Tedavi Yöntemlerine Göre Dağılımı	46
Tablo 39.	Sporcularda Görülen Spor Sakatlıkları İle Sakatlıklardan Korunma Konusundaki Bilgi Düzeyleri Arasındaki Dağılım	47
Tablo 40.	Sporcularda Sakatlık Geçirme Durumları İle Sakatlıklardan Korunma Konusunda Önlem Alma Durumları Arasındaki Dağılımın Yüzdelik Değerleri	48

Tezin Başlığı: Takım Sporunu Yapan Bireylerde Görülen Sakatlık Türleri ve Bu Sakatlıkların Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi (Bursa Örneği)	
Tezin Yazarı: İlker KİRİŞCİ	Danışman: Yrd. Doç. Dr. Canan ALBAYRAK
Kabul Tarihi: 22.07.2011	Sayfa Sayısı: ix(Ön Kısım)+ 58(Tez)+6(Ekler)
Anabilim Dalı: Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği	
<p>Bu araştırma; Voleybol, basketbol, futbol, hentbol branşlarında 16 – 28 yaş aralığındaki erkek sporcuların sakatlıklarıyla ilgili bilgi düzeylerini tespit etmek ve branşlar arasındaki farklılıkları ortaya çıkarmak amacıyla yapılmıştır.</p> <p>Araştırma kapsamındaki ankette Bursa il sınırlarında voleybol, basketbol, futbol, hentbol branşlarındaki lisanslı erkek sporcuların karşılaştıkları sakatlıkların ve sakatlıklardan korunma konusundaki bilgi düzeylerinin, bu parametrelerin branşlara göre farklılıkları ortaya konulmuştur. Uygulama, çalışmanın uygulandığı süre içerisinde ulaşılan toplam 250 sporcu üzerinde yapılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması 19,2±2,79 olarak hesaplanmıştır. Araştırmada, verilerin analizi bilgisayarda SPSS 16.0 programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Sürekli değişkenlerin karşılaştırılmasında T testi ve ANOVA kullanılmıştır. Kategorik veriler ise çapraz tablolar, ki kare testi ve Pearson Korelasyon Testi kullanılarak analiz edilmiştir.</p> <p>Yapılan çalışmada sporcular da kas sakatlıkları, bağ ve menisküs sakatlıkları ve burkulma olayları daha sık görülmektedir. Sakatlıkları en çok göz ardı eden branş basketbolcular, önemseyen ise voleybolcular olmuştur. Çalışmaya katılan sporcuların büyük bir çoğunluğu sakatlanmaya karşı özel bir önlem almaya gerek duymamışlardır. 250 sporcunun %86,4'ü en az 1 kez sakatlanmış ve %62,4'ü futbolun daha riskli olduğunu söylemektedir. Futbol, basketbol ve hentbolda en çok rakibin darbesiyle sakatlanma yaşanmakta, voleybolda ise yetersiz ısınma sakatlığa neden olmaktadır. Ankete katılan sporcuların çoğunluğu sakatlıklar karşısında doktora başvurmayı tercih etmektedir.</p> <p>Araştırmanın bitiminde elde edilen veriler sonucunda, bu alanla ilgili çalışma yapmak isteyen araştırmacıların benzer bir çalışmayı da antrenörler üzerinde uygulamalarının ve çıkan sonuçları da karşılaştırmalarının faydalı olacağı düşünülmektedir.</p>	
Key Words: Travma, Sakatlık, Tedavi, Anket, Analiz	

Title of the Thesis: Types Of Injuries Seen In People Performing Team Sports And Analysis Of These Injuries According To Different Variables (Bursa Sample)

Author: İlker KİRİŞCİ **Supervisor:** Assist. Prof. Dr. Canan ALBAYRAK

Date: 22.07.2011 **Nu. Of pages:** ix(Pre text)+58(Main Body)+6(Appendices)

Department: Physical Education and Sport Teaching

This research's aim is to state the knowledge levels of male sportsmen between 16-28 ages from volleyball, basketball, football and handball about injuries and to determine the differences among branches.

In the survey, this is in the scope of research, injuries that licensed male sportsmen between 16-28 ages from volleyball, basketball, football, handball branches inside Bursa province encounter and knowledge levels about avoiding injuries, the differences of these parameters according to branches are stated. The survey is conducted on 250 sportsmen. Participants' average age is computed as 19, 2 ± 2 , 79. In the research, analysis of parameters is done by the computer program SPSS 16.0. In the comparison of the continuous variables T Test and ANOVA are used. Categorical data are analyzed by using cross tables, chi-square test and Pearson's Correlation Test.

According to the research, muscle injuries, ligament, meniscus injuries and sprains are frequently seen. Injuries are at least taken into consideration by basketball players and mostly heeded by volleyball players. Majority of the sportsmen that participated the research, do not take specific precautions against injuries. %86, 4 of the 250 sportsmen is injured at least once and %62, 4 of the sportsmen state that football is more risky. For football, basketball and handball branches, injuries are more frequently happen after a blow from a competitor and for volleyball lack of warm up causes injuries. Most of the sportsmen that participated in the survey prefer going to a doctor in case of an injury.

At the ending of the research, the results of the parameters point out that, the researchers, those want to study in this field, should conduct a similar survey on trainers and compare the results

Key Words: Trauma, injury, treatment, survey, analysis

GİRİŞ

Spor yapmanın insanlar arasında birlikteliği, dostluğu pekiştirici hatta sağlayıcı bir faktör olduğu bir gerçektir. Sporun son yüzyılda uluslararası alanda, bir kuvvet hatta bir gövde gösterisi, baskılayıcı güç olarak ön plana çıkması, hoş olmasa da farklı boyutlar kazanmasına neden olmuştur.

Spor dünyasında her gün sporcular çeşitli risklerin altında aktivitelerine devam etmektedir. Bu risklerin bir bölümü sporcuların performansını olumsuz yönde etkilerken, bir bölümü de sportif yaralanmalara yol açmaktadır. Ayrıca ülkemiz özelinde, sporda çok önemli olduğuna inandığımız, “sporda risk” konusunda birçok sporcunun, çalıştırıcının ve yöneticinin yeterli bilgisi bulunmadığı bilinmektedir.

Artık spor, çok büyük bir sektör haline gelmiş, en iyiye, en güçlüye, en hızlıya ulaşmak için insanlar her yolu denemeye yönelmiştir. Bir yerde büyük paralar harcadıkları, bir güç aracı olarak gördükleri sporcuların performans düşüklükleri veya sakatlıkları nedeniyle spora ara vermeleri, “sporcu sağlığı” açısından yeni düşüncelerin ve yeni yolların ortaya çıkması gerekliliğini gün ışığına çıkarmıştır

Ülkemizde spor yapanların sayısı her ne kadar batı ülkelerine ulaşmasa da giderek artmaktadır. Bu artışa televizyon, eğitim seviyesinin yükselmesi ve en önemlisi, daha sağlıklı yaşamak için egzersiz ve spor yapanların artışına paralel olarak, bu tür faaliyetlere katılanlarda oluşan spor sakatlıkları da artmaktadır.

Yapılan bilimsel çalışmalarda istatistikler toplam kazalardaki spor yaralanmalarının oranını değişik yüzdelerle vermektedir. Atik, Ayaş ve Güzeliş’in bir çalışmasında bu oran yüzde 10-15 olarak belirlenirken, Rogmans 1982’de bu oranın yüzde 21 olduğuna işaret etmektedir.

Bu çalışmanın amacı; voleybol, basketbol, futbol, hentbol branşlarındaki erkek sporcuların başlarından geçen sakatlanmaları tespit etmek, bunlara nasıl müdahale edildiğini saptamak ve bu 4 branş sporcularının arasındaki farklılıkları ortaya koyarak elde edilen verilere göre önerilerde bulunmaktır.

Araştırma Yöntemi

Araştırma ilişkisel tarama yöntemi ile gerçekleştirilmiştir.

Araştırma Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Bursa İlinde 2010 yılında futbol, voleybol, basketbol, hentbol branşların da lisanslı olarak spor yapan 250 sporcu oluşturmuştur.

Verilerin Toplanması

Verilerin elde edilebilmesi için bu alanda yapılan benzer çalışmalar ve uzman desteği ile anket formu hazırlanmıştır. Anket formunun birinci bölümü, katılımcıların demografik özelliklerini belirlemek amacıyla ilk beş sorudan, ikinci bölümü ise çalışmanın amaç ve alt amaçlarına uygun olarak yirmi beş sorudan oluşmuştur.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma, Bursa İli'nde bulunan ve 2010 yılı içerisinde lisanslı olarak spor yapan toplam 250 sporcu ile sınırlandırılmıştır. Araştırma verileri sadece anket yöntemi ile toplanmıştır.

Araştırmada Kullanılan İstatistiksel Yöntemler

Verilerin analizi bilgisayarda hazır bir program kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Veriler kodlandıktan sonra kontrolleri yapılmış, sayı, yüzdelik ve ortalama hesaplamaları yapıp, analizleri hesaplanarak tablolar oluşturulmuştur.

Konuyla İlgili Araştırmalar

Bahr ve arkadaşlarının tüm akut sakatlıklar üzerine yaptığı çalışma, Oğuz Kanbir'in sakatlık riskleri üzerine, Magnussen ve arkadaşlarının Norveç ve Amerika'daki sporcular üzerine, Laoruengthana'nın 14,429 sporcu üzerinde, Kauzlaric'in 125 çocukta tespit ettiği ayak ağrıların nedenleri, Ustaoglu ve diğerlerinin voleybol branşında ısınmanın önemini vurgulayan çalışması, Fong ve arkadaşlarının inceledikleri 227 spor sakatlığı çalışmasının sonuçları, Kıratlıoğlu ve Sanioğlu'nun basketbol branşında germe egzersizlerinin önemini vurgulayan çalışmaları, Ristic ve arkadaşlarının 451 hasta üzerinde yaptığı çalışma ve 2004 yılındaki Olimpiyat Oyunlarında takım sporlarındaki sakatlık oranları ile ilgili çalışmalar çalışmamıza katkıda bulunmuştur.

BÖLÜM 1: GENEL BİLGİLER

1.1.Sakatlanmaya Neden Olan Faktörler

Sporla ilgili sağlık sorunlarının tümü ‘spor sakatlanması’ olarak tanımlanır. Sportif aktivite sırasında gelişen bir sağlık sorununun ‘spor sakatlığı’ olarak rapor edilebilmesi başlıca şu kıstasa bağlıdır: Spor sakatlanması, olduğu günün ertesinde spora katılımı engelleyen durumdur. Amerikan Ulusal Spor Sakatlıkları Kayıt Sistemi (NAIRS) örgütü bu yaklaşımla spor sakatlıklarını üç gruba ayırmıştır:

1.Küçük sakatlıklar:1-7 gün süren minor sakatlıklar

2.Orta derece sakatlıklar: 8-21 gün süren sakatlıklar

3.Ciddi spor sakatlıkları: 21 günden fazla spora katılımı engelleyen ya da kalıcı hasara neden olan sakatlıklardır (Kanbir 2001).

1.1.1.Endojen (İç) Faktörler

1.1.1.1.Cinsiyet, Yaş, Boy Faktörleri

Fizyolojik açıdan egzersize uyum sağlama ve performansta ulaşılan düzey bakımından kadın ve erkek arasında farklar bulunmaktadır. Vücut yağ oranı erkeklerde, kadınlardan daha düşüktür. Oksijen kullanma kapasitesi kadınlarda erkeklerden daha düşüktür. Kadınlarda eklem ve bağ yapıları daha incedir. Bu incelik esneklik özelliğinin kadınlarda, erkeklerden daha fazla olmasını getirir. Kadınlar erkeklerden daha az terleyerek, daha az su kaybına uğramaktadır. Genellikle kadınlar kendi fizyolojik sınırlarını erkeklerin yaptığı gibi sonuna kadar zorlamazlar. Yani psikolojik sınır ile fizyolojik sınır arasındaki uçurum veya fark kadınlarda erkeklerden daha büyüktür. Yapılan araştırmalarda kadınlarda spor yaralanmaları ve oranları erkeklere oranla daha düşük görülmektedir. Dolayısıyla cinsiyet sakatlanma riski açısından kadınlar lehine görülmektedir. İşte bu nedenlerden ötürü, kadınlar spor alanlarında erkeklerden daha az risk alırlar. Sporcunun yaşı, yaptığı spora göre zaman zaman olumlu, zaman zamansa olumsuz riskler taşır. Büyüme ve gelişme çağındaki bir kişinin kemiklerinin uzama bölgeleri (epifiz bölgeleri) daha tam olarak kemikleşmediği için kişinin büyümesi,

uzaması devam eder. Bu yaşlarda yapılan halter ve bilinçsiz ağırlık çalışmaları büyüme noktalarına darbe etkisi yapar ve büyümenin, uzamanın oluşmasını durdurur. Bu tehlike büyüme bölgelerine gelen direkt darbeler içinde geçerlidir. Judo, karate, gibi kontak sporları, futbol gibi dize bol darbe alan sporlar hep büyüme yaşındaki bir sporcu için büyümesini, uzamasını engelleyen riskler taşır. Sporcunun yaşı, yaptığı spora göre zaman zaman olumlu, zaman zamansa olumsuz riskler taşır. Büyüme ve gelişme çağındaki bir kişinin kemiklerinin uzama bölgeleri (epifiz bölgeleri) daha tam olarak kemikleşmediği için kişinin büyümesi, uzaması devam eder. Bu yaşlarda yapılan halter ve bilinçsiz ağırlık çalışmaları büyüme noktalarına darbe etkisini yapar ve büyümenin, uzamanın oluşmasını durdurur. Bu tehlike büyüme bölgelerine gelen direkt darbeler içinde geçerlidir. Judo, karate, gibi kontak sporları, futbol gibi dize bol darbe alan sporlar hep büyüme yaşındaki bir sporcu için büyümesini, uzamasını engelleyen riskler taşır (Özdemir, 2004).

1.1.1.2.Alt Ekstremitte Uzunluklarının Eşitsizliği

İki bacak uzunluğu arasında 20 mm'den daha fazla bir fark olması önemli bir biyomekanik bozukluğu beraberinde getirir. Bu farklılık tüm alt ekstremitede bir risk doğurur. Kalça rotatör ve addüktör kaslarının fonksiyon görmesi güçleşir. Bu da beraberinde gerek performans düşüklüğünü, gerekse yaralanma riskini getirir (Özdemir, 2004).

1.1.1.3.Alt Ekstremitte Zayıflığı

Bacağın kalça eklemindeki belirli bir pozisyonda yinelenen aşırı zorlanmalarında ortaya bazı sorunlar çıkar. Bu sorunlar kasların insersiyonlarında, gerek tendonlarda, gerekse kemikte yapısal bozukluklara neden olabilir. Burada kas-kiriş-eklem yapılarındaki dokuların değişik şiddetteki zorlanmalar karşısındaki dayanıklılık dereceleri, sınırları, ayrıca işlevsel yeterlilikleri önem kazanır. Yana doğru eğimli arazilerde koşmak ayağı pronasyona zorlar, yokuş yukarı koşularda aşil tendonuna fazla yük biner, yokuş aşağı koşularda ise ayak topuğuna yük biner. Kalça, diz ve ayak bağlantısındaki düzensizlikler, alt ekstremitelerin aşırı zorlanmasına ve belirli noktaların fazla yüklenmesine neden olur (Özdemir 2004).

1.1.1.4.Fiziksel Kusur

Sporcunun fiziksel yapısındaki bazı kusurlar onun çeşitli riskler altında olmasını getirir. Postüründeki bozukluklar, kas yapısındaki ve kemik yapısındaki bazı olumsuzluklar onun performansını etkileyebileceği gibi, yaralanma riskini de arttırır (Özdemir,2004)

1.1.1.5.Kas Gerginliği ve Sıklığı

Fiziksel aktivitenin içinde kas belirli bir elastikiyette olmalıdır. Eğer bu elastikiyete sahip değil ve sertleşmiş ise bir risk oluşturur. Belirli kasların sertliği halinde spor dallarına göre değişen yaralanmalar ortaya çıkar. Örneğin, hamstring grubunun sertliğinde tendinit ve patellofemoral sorunlar; triceps surae’de aşıl tendiniti (kasları kemiklere bağlayan tendonların, iltihaplanması); iliotibial bant sertliğinde ise iliotibial bant sürünme sendromu gelişebilir. İşte, bu kasların sertliği hem yaralanma riskini arttırır, hem de eklem hareket açısını belirleyen öğelerden birisi olan elastikiyet kaybolduğundan ortaya konan performans düşer (Özdemir, 2004).

1.1.1.6.Motivasyon

Kişinin içinde yaşadığı biyolojik ve sosyal ortamda varlığını sürdürmeye yönelik davranışların kökeni motivasyonun kaynaklarını oluşturur. Motivasyon (güdüleme); biyolojik ve sosyal motivasyon olarak ikiye ayrılır. Sporda; fiziksel gelişmeye dönük antrenman programları biyolojik bir motivasyondur. Sosyal motivasyon ise sporcunun ekonomik kazanç ve statü kazanma isteğiyle örtüşmüştür. Sporda sakatlanmalar; motivasyonun yetersiz ya da aşırı olmasına bağlı olabilir. Motivasyon eksikliğinde; sporcunun gevşek, isteksiz, vurdumduymaz hali gözlenir. Buna “start tembelliği” de denir. Korunma güdülerinde de uyumuş gibidir. Aşırı motivasyon ise “start telaşı” olarak tanımlanır. Beklenenin ötesinde uyarılan sporcu bir gladyatör havasındadır. Risklere aldırılmaz görünür. Rakibini ya da kendisini sakatlayabilir (Kanbir, 2001).

1.1.2.Ekzojen (Dış) Faktörler

1.1.2.1.Saha İle İlgili Faktörler

Yarışma veya antrenmanın yapılacağı saha, zaman zaman fiziki koşullarından kaynaklanan risklere sahiptir. Bu riskler elimine edilebileceği oranda elimine edilmeli, elimine olanağı yok ise riskler göz önüne alınmalıdır. Sahanın fiziki koşulları şu riskleri beraberinde getirir (Özdemir, 2004).

Bir yüzeyin sürtünme özelliği, mekanik sürtünme testi ile belirlenir. Genellikle sürtünme katsayısı 0.6-0.8 arasındadır. Her branştan sporlar için sahaların zemin özellikleri vardır. Yüksek sürtünme katsayısına sahip yüzeylerde sakatlık riski de yüksektir. En yüksek sürtünme katsayısı toprak zeminlerdedir (Kanbir, 2001).

1.1.2.1.1.Zeminin Düzgünlüğünü Yitirmiş Olması

Burada en önemli konu zeminin düzgünlüğüdür. Düzgünlüğünü yitirmiş zeminde sporcular, adeta tuzaklarla dolu bir alanda gibidir. Birçok açık saha, sahanın üzerindeki yoğun sportif aktiviteden, hava koşullarının getirdiği sorunlardan ve bakımsızlıktan, düzgünlüğünü yitirecek tehlikeli bir zemin haline gelmektedir. Salon sporlarında zeminin düzgünlüğü, zaman zaman salon zeminlerinin bakımsızlığından kaynaklanan çökmelerle veya su alımından kaynaklanan şişmelerle ortadan kalkmaktadır. Sonuçta düzgünlüğünü yitirmiş zeminde ortaya konacak performans düşmekte ve yaralanma riski artmaktadır (Özdemir 2004).

1.1.2.1.2.Zeminin Islak Olması

Açık sahalarda en önemli nokta zeminin ıslak olmasının getireceği tehlikedir. Aynı tehlikeler kapalı alanlar içinde minder üzerinde yapılan sporlarda, zeminin çeşitli nedenlerle ıslanması bir tehlike doğurur. Molalarda içilen sular, sporcuların yere tükürmeleri ve de sporcuların yere düşmeleri sonucu terden oluşan ıslaklar bu tehlikelerin bazılarıdır. Bu sorunlar, ıslaklıkların anında paspaslanması ve temizlenmesi ile giderilmelidir (Özdemir 2004).

1.1.2.1.3.Zeminin Donmuş Olması

Bu sorun açık sahalarda görülür. Hava koşullarının bozulması sonucu, bazı bölgelerde saha donmaktadır. Bu da başlı başına bir riski doğurur. Donmuş zemin üzerinde sporcu, ortaya koyacağı performansı sergileyemez. Performansı düşer, yaralanma riski artar. (Özdemir,2004)

1.1.2.1.4.Zeminde Yabancı Madde Bulunması

Zeminde yabancı madde bulunması veya yarışma sırasında sahaya atılan yabancı maddelerin yaratacağı riskler unutulmamalıdır. Bu sporcunun ayağının altına konmuş tuzaklar gibi onun kaymasına, dengesini yitirmesine yol açacaktır. Kuşkusuz bunlar da sporcunun performansını olumsuz yönde etkileyecek ve yaralanma olasılığını da artıracaktır (Özdemir 2004)

1.1.2.2.Koruyucu Malzemeler

Yapılan spor dalına göre sporcular bazı koruyucu malzemeler kullanır. Bu malzemelerin sporculara uygun ebatlarda olanlarının kullanılması sporcunun yaralanma riskini azaltır. Spor dallarına göre dizlikler, dirseklikler, dişlikler, göz koruyucular, tozluklar, bileklikler, uylukluklar, baldırlıklar, başlıklar kullanılmaktadır. Gerek uygun olmayan koruyucu kullanmak, gerekse koruyucu kullanılması gereken ortamlarda onları kullanmamak, beraberinde hem performansı düşürücü, hem de yaralanmaları davet edici bir riski getirir (Özdemir, 2004).

1.1.2.3.Spor Tekniği Yetersizliği

Kötü spor tekniği spor sakatlıklarının nedenlerinden biridir. İyi bir spor tekniğinde ortaya çıkan hareketin biyomekanik verimi en üst düzeydedir. Yanlış spor tekniği spor yaralanmaları nedenidir. Hentbolda, dirsek ve omuz sakatlıklarından % 20 – 40 oranında topu fırlatma tekniği (Heere 1983) sorumludur. Futbolda; kalecilerde el ve başparmak yaralanmaları kötü top yakalama tekniğiyle ilgilidir. Voleybolda, ayak bileği burkulmalarından sonra ikinci sırada yer alan başparmak ve parmak yaralanmaları uygunsuz blok tekniğiyle oluşur. Omuz sakatlıklarından ise yeterince güçlü olmayan omuz kuşağı kasları ve iyi teknikle vurulamayan smaç sorumludur (Kanbir, 2001).

1.1.2.4.Doping

Karaciğer ve böbrek bozukluklarına yol açar. Çünkü bu ilaçlar vücutta karaciğerde elimine olup, böbrek vasıtasıyla atıldığından, bu organlarda büyük tahribatlar yapmaktadır. Sarılık bulgularına veya karaciğer iflasına hatta ölüme yol açmaktadır. Vücudun normal kapasitesi üzerine çıkıldığından kas ve eklem sakatlıklarına neden olur. Cinsel performansta denge bozulmakta, erkekler kısırlaşmaya kadınlar ise erkekleşmeye başlamaktadır. Kanseri tehlikesi oluşturmaktadır. Bu tür ilaçlar hücre bölünmesini hızlandırmak suretiyle protein metabolizmasına etki eder. Kanserde bir hücre olduğundan bu hücrelerinde bölünmesi hızlanır ve kanserin ortaya çıkmasına veya ilerlemesine etken olur. Prostat büyümesi ve tahribatına neden olur. Çoğu zararlı etkiler zamanla ortaya çıkacağından ilerde birçok rahatsızlığa uygun bir ortam hazırlar. Ayrıca bunca zarara karşı sporcuları bekledikleri performans açısından bir süre etkilese de yarışmaya yakın kesileceği için bu etki müsabaka sırasında %10'luk bir avantajdan ileriye gitmez. Son yapılan araştırmalar bunu kanıtlamıştır. Vücutta su tuttuğu için yarışmacı için dezavantaj teşkil eder. Kan basıncını artırır ve kalp hastalığına neden olur. Bütün bu sayılan yan etki ve zararları ile birlikte, bunların ortadan kaldırmak için daha başka ilaçlar kullanılmasını gerektirerek metabolizmanın yorulmasına neden olur (Baysaling, 2000).

1.1.2.5.Deneyim Faktörü

Genç sporcular için deneyimsizlik başlı başına bir risk faktörü taşımaktadır. Özellikle gençliğin verdiği dinamizm ile deneyimsiz sporcular kendilerini fark etmeden antrenman veya yarışma içinde riske atarlar. Bu risk zaman zaman onların veya arkadaşlarının yaralanmasına yol açabilir. Ayrıca, deneyimsiz davranış tarzı, gereksiz enerji harcanmasını ve performans düşüklüğünü de beraberinde getirebilir. Bir sporcunun olumlu deneyimler yaşamış olması önemli bir avantajı beraberinde getirir. Spora başladığından itibaren sporcuya verilen görevler, onun kapasitesine uygun ise ve başarılarına temel oluşturmaktadır. Aksi takdirde sporcunun antrenman ve yarışma deneyimi fazla olmasına rağmen bunlar genelde başarısız deneyimler ise bir avantaj oluşturmazlar. Özellikle spor yaşantısının başlarında yaşanmış olan başarısız deneyimler birçok yetenekli çocuğun spordan uzaklaşmasına neden olmaktadır (Özdemir, 2004).

1.1.2.6.Antrenör Faktörü

Antrenörlerin, antrenmanlardaki tutumları ve kişilikleriyle ilgili yapılan araştırmaların sonucunda; antrenörler en büyük mesleki sorun olarak “sporcu motivasyonu” nun zorluğunu göstermişlerdir. Gerçekten de sporcunun antrenman ve maçlar için güdülenmesi yanı sıra sportif verimlerinin artırılması antrenörlerin birinci görevleridir. Oysa, antrenörlerin büyük kısmı çalıştırdıkları sporcuların kişilik yapılarını doğru olarak saptamakta güçlük çekmektedirler. Ayrıca, 40 yaşın altındaki genç antrenörlerin genellikle sert tavırlar sergiledikleri belirlenmiştir (Kanbir, 2001).

1.1.2.7.Oyun Kuralları Bilgisi

Sporcunun risk altında kalacağı durumlardan biri de oyun kurallarıdır. Oyun kurallarının yeteri derecede uygulanmaması, oyuncunu kurallara uymaması, hakemin kuralları uygulamaması ve oyuncunun oyunu kendisini veya rakibini koruyacak şekilde izlememesi oyunun sertleşmesini ve kural dışı hareketlerin artmasını getirir. Bu da beraberinde daha büyük bir yaralanma riskini ortaya koyar. Kuşkusuz, performansı da olumsuz yönde etkiler. Yetkililerin özellikle teknik üyelerin yaralanma mekanizmalarına göre kural değişiklikleri yapmaları ön görülmektedir. Bazı spor dallarında koruyucu malzeme kullanılması zorunluluğu getirilmiştir. Kuralların FAIR-PLAY’i destekleyecek yönde olması için sporcular tarafından iyice anlaşılması gerekmektedir. Kurallar tarafların eşit mücadelesi ve yaralanmalardan korunması için konmuştur. Literatüre bakıldığında sportif yaralanmalarının yüzde 25’inin kurallara aykırı davranıştan kaynaklandığı belirlenmiştir. Ayrıca, ABD’de yapılan bir araştırmada bir sezon boyunca, bir takımın yaşadığı 60 spor yaralanmasının dört temel nedeninden birinin kurallara uyulmaması olduğu belirlenmiştir. Sonuçta bilindiği gibi kuralları uygulaması gereken kişiler hakemlerdir (Özdemir 2004).

1.1.2.8.Yiyecekler, Beslenme ve Spor Performansı

Diyet, sporcunun performansını önemli ölçüde etkilemektedir. Antrenman ve müsabaka öncesi, sırasında ve sonrasında miktar ve kalite açısından yeterli bir diyet performansı en üst düzeye çıkarmaktadır. Çoğu sporlar için en yararlı beslenme şekli, toplam enerjinin yaklaşık %60-70’inin karbonhidratlardan, %12’sinin proteinlerden geriye kalanının ise yağlardan sağlanmasıdır. Antrenman sırasında artan enerjinin karşılanması

için alınan toplam enerjinin artırılması gereklidir. Vücut ağırlığı, vücudun bileşimi ve yiyecek alımı izlenerek değerlendirilebilir. Vücut ağırlığının azaltılması gerektiğinde, yavaş yavaş yapılmalı ve müsabakadan hemen önce kilo vermemeye çalışılmalıdır. Uzun mesafe koşuları ve dayanıklılık sporlarında, performans genellikle mevcut karbonhidrat depoları ile sınırlıdır. Yüksek karbonhidratlı diyetler (toplam enerjinin 3'te 2'sinden fazla) karbonhidrat (glikojen) depolarını maksimum düzeye çıkararak performansı artırmaktadır. Yüksek karbonhidratlı beslenme, günlük yüksek yoğunluktaki antrenmanın devamı için de gereklidir. Her antrenmandan sonra diyetin, glikojen depolarının yenilenmesi ve bir sonraki antrenman performansının maksimum düzeye çıkarılması için yeterince karbonhidrat içermesi gereklidir. Karbonhidrat gereksinimi, fiziksel etkinliğin süresi ve şekline bağlı olarak değişmektedir. Su kaybının önlenmesi için sıvı alımlarının artırılması gereklidir. Bunlar, özellikle ter kaybının yüksek olduğu uzun süreli antrenmanlarda performansı arttırabilir. Bu sıvılar, hem antrenman süresine hem de iklim koşullarına bağlı olarak bir miktar karbonhidrat içerebilir. Eğer antrenmanın süresi kısa ve ter kaybı fazla değilse, antrenmandan sonra normal beslenme ile tuz kaybı giderilebilmektedir. Protein gereksinimi, aktif olmayan kişilere göre antrenman yapan kişilerde daha fazladır. Ancak sporcuların çoğu fazla enerji almalarının sonucu olarak yeterince protein tüketmektedir. Yağ tüketiminin, alınan toplam enerjinin %30'undan fazla olmaması gereklidir. Vücudun yağ içeriğinin azaltılmasının gerekli olduğu durumlar dışında antrenman dönemlerinde enerji veren bu depoların korunması önemlidir. Kalite ve miktar olarak yeterli diyet tüketen sporcular için diyetle ek vitamin tüketmek gerekli değildir. Risk altında bulunan kişilerde, sağlık için gerekli mineral ve iz elementlerden demir ve kalsiyum tüketimine özel olarak dikkat edilmesi gereklidir. Ergojenik etkilerden dolayı sporcular tarafından yaygın biçimde kullanılan öğeler dahil olmak üzere, diğer besin supplementlerinin kullanılmasını destekleyici yönde yeterli bilgi bulunmamaktadır (Ersoy, 1998).

1.2.Spor Sakatlıklarından Korunma Prensipleri

1.2.1.Isınma

Fizyolojik olarak ısınma; rektal (iç) ısının 1 santigrat derece artmasıdır. Isınma eklemlerde optimal esneklik ile harekette mekanik kolaylık sağlarken eklem ve kaslara binen kontrolsüz yüklerin şokunu azaltır. Isınma periyodunda esnetme-germe (stretching) yöntemleri kullanılması etkili olur. Sportif ısınma esas olarak fizyolojik ve psikolojik bir hazırlıktır. Fizyolojik olarak vücut iç ısının artırılması ve zihinsel olarak hazırlanma devresidir. Kaslar; bir anlamda muma benzetilebilir. Isınmış, esneme yeteneği iyi olan kaslar bir mum gibi esnektir. Ancak soğuk kaslar yine bir mum gibi kırılgan olabilir. Sportif aktivitenin hazırlık devresinde ısınma egzersizleri en az 10-15 dakika süreyle ve bilinçli yapılmalıdır. Yetersiz ısınmanın tek başına sebep olduğu spor sakatlığı sayısı şaşırtıcı derecede çoktur. Yetersiz ısınma; kas lifi gerginlikleri, kopmaları ve tendonların değişik derecelerde sakatlıklarıyla sonlanabilir. Teniste, voleybolda, atıcılıkta; baş üzerinden yapılan hareketlerde (servis, smaç, fırlatma) omuz, boyun ve bel kasları üzerine binen yük fazladır. Yeterli ısınma sağlanmıyorsa tendon-kas sakatlıkları riski hayli yükselir (Kanbir, 2001).

1.2.2.Germe Egzersizleri

Esnetme vücudumuzu düzenlediği ve zihnimizi dinlendirdiği için günlük yaşamımızın bir parçasıdır. Düzenli esnetme hareketleri; kas gerilimini azaltır ve vücudumuzun daha rahat hissetmesini temin eder, daha rahat ve özgür hareketlere izin vererek koordinasyona yardım eder, hareket alanını genişletir, kas sakatlıklarını önler (Bir kuvvetli ve önceden esnetilmiş kas, kuvvetli ve önceden esnetilmemiş bir kasa göre strese daha dirençlidir), koşma, tenis, yüzme, bisiklete binme gibi hareketli faaliyetleri daha kolaylaştırır, esnetme hareketleri kasların kullanılmak üzere olduğunu bildiren kas sinyalinin bir yoludur, kan dolaşımını hızlandırır, vücudun uyanıklılığını geliştirir, vücudun çeşitli kısımlarını esnettiğimiz zaman, bu kıvrımlar üzerinde yoğunlaşmanız ve bunlarla iletişim kurmanız gerekir bu şekilde kendinizi tanırırsınız, vücudun bir yarışma veya ego'dan ziyade kendi iyiliği için hareket etmesine ve zihinsel olarak gevşemesine yardım eder ve kendini iyi hissettirir (Anderson, 1993).

1.2.3.Sporcu Sağlık Muayeneleri

Sporcu sağlık muayeneleri sağlık sorunlarının oluşmasından önlenmesine gerekli ve değerli bir yöntemdir. 1988 yılında yapılan bir araştırmada 45 ülkeden 35'inde spor etkinliklerine katılmadan önce sağlık muayenesinden geçmenin zorunlu olduğu ortaya konmuştur. Türkiye de bu ülkelerin içindedir. Bununla beraber; sporcu sağlık muayenelerinin ne zaman ve nasıl yapılması gerektiği; hatta gerekli olup olmadığı tartışılmaktadır. İlk sporcu sağlık muayenelerinin aktiviteden 4-6 hafta önce olmasını önerenler vardır. Ancak çoğunluk bu muayenelerin yılda bir kez ve sezon öncesi yapılmasını uygun bulunmaktadır (Kanbir, 2001)

1.2.4.Rehabilitasyon

Kişinin; hastalık, kaza, hapis, bunalım gibi ruhi ve bedeni yaralanmalardan sonra karşılaştığı güçlükleri yenmesine yardım ederek kendi kendine yeter duruma getirilmesine rehabilitasyon denir.

Sporcu için önemli bir yaralanma riski de daha önceden geçirmiş olduğu bir yaralanmadır. Önceki yaralanan bölge, iyileşme durumu ne olursa olsun düşük bir yüzde de olsa bir yeniden yaralanma riski taşır. Ayrıca önceden yaralanmış veya operasyon geçirmiş bir bölgedeki kasların zayıflaması yaralanma riskini artırır (Özdemir, 2004).

Rehabilitasyon normal eklem hareketlerini ve kuvvetini geri kazanması için gereken egzersizler ve germe hareketlerini içerir. Bir rehabilitasyon programı ilerleyici olmalıdır. Rehabilitasyon, bazı sakatlıklardan sonra, sakatlanan dokular tam olarak iyileşmeden önce başlayabilir. Sakatlıklar, kendisini çevreleyen kasların ve eklemlerin zayıflamasına neden olduğundan, sakatlık sonrası yapılan ilk egzersizler basit ve emniyetli olmalıdır. Rehabilitasyon yapılırken akılda tutulacak en önemli nokta, emniyettir. Sakatlanan bir sporcunun en son istediği şey, eski durumuna gelmeye çalışırken, tekrar sakatlanmasıdır (Griffth, 2000).

1.3.Sporda Görülen Sakatlıklar

1.3.1.Kas Sakatlıkları

1.3.1.1.Kramp

Kramplar, bir kasın veya kas grubunun ani olarak irade dışı ağrılı ve sürekli kasılmasıdır. Sıklıkla; baldır, uyluk arkası grup ve ayak parmakları kaslarında görülür. Dolaşım bozuklukları ve iklim faktörleri sorumlu tutulur (Kanbir, 2001).

Genelde yüklenme sırasında ve yüklenmeden sonra ortaya çıkar. Uyluk ve baldır kaslarında daha sık görülür. Etkileyen faktörler; aşırı sıvı ve elektrolit kaybı, lokal dolaşım bozukluğu (dar ayakkabı ve çoraplar, varisler, infeksiyonlar), yetersiz ön hazırlıktır. Spora ara verilmelidir. Pasif germe hareketleri ve antagonist kasların kontraksiyonları ile sinerjik kaslarda krampların çözülmesi temin edilir. Hafif kramp çözücü masajlar uygulanır. Yakınmaların tekrarı halinde spora tekrar ara verilir. Sıvı ve elektrolit açığı tamamlanır. 2 – 3 gün süreyle ilgili ekstremitede çalışma yapılmaz. Kas güçlendirici egzersizler buz tedavisi ve gevşetici masajlar, antiflojistik ilaçlar ve kas gevşeticiler verilebilir. Uzun süreli spor etkinlikleri sonrasında ve sıcak hava şartlarında sıvı ve elektrolit açıkları tamamlanır. Şikayet sık tekrarlanması halinde kalsiyum ve magnezyum eksikliği, dolaşım bozukluğu ve nörolojik hastalıklar gibi nedenler ekarte edilmelidir (Bağrıaçık, Açak, 2005).

1.3.1.2.Kas Yırtıkları

Kasların fazla esneme veya aşırı yüklenmeleri sonucu içsel baskıyla sıklıkla kasın yüzeyel tabakalarında veya kemiklere tutunma noktalarında hasarlar oluşur (Kanbir, 2001).

Darbe nedeniyle ezilme vardır. Kas dıştan gelen darbeyle içteki sert kemik yapı arasında sıkışır. Örneğin; gelişmiş uyluk kasına rakibin dizinin çarpması kompresyon hasarına yol açar. Kas yaralanmaları oluşum şiddetine bağlı olarak ta bir sınıflamaya tabi tutulur. 1.° Kas çekmesi (strain): Birinci derece kas yaralanmasıdır. Liflerin olağanüstü gerilmesiyle meydana gelir. Strain’de bölgede şişlik, hematoma ve deride renk değişikliği olmaz. Bir, iki gün süren ağrı kaybolur, bir hafta içinde doku iyileşmesi tamamlanır. 2.° Kısmi kas yırtığı: Küçük bölgesel kas liflerinde kopmalar söz

konusudur. Kas yırtıkları en sık olarak kısa süreli yüklenmelerde ortaya çıktığından; bu hasarın oluşumunda esas gerekçe hareketin sinirsel düzenlenme yanlışlığına bağlanır. Şişlik bir hafta sürer, deride renk değişikliği 10 gün kadar kalır. Etkilenen eklemden hareket sınırlanır, ağrı ve duyarlılık vardır. 3.° Tam kas kopmaları: Üçüncü derece ve en ağır kas yaralanmasıdır. Kas bütünlüğünün bozulduğu ve fonksiyon kaybı görüldüğü ciddi bir yaralanmadır. Yeni yırtıkta lokal olarak çukurlaşma olur. Ancak kan toplanmasıyla bu çukurluk kaybolur. 24 saat içinde deride renk değişikliği ortaya çıkar. Yaralanmanın belirtileri şiddetlidir (Kanbir, 2001).

1.3.1.3.Kas Tutukluğu

Özellikle statik olarak çalışan kaslardaki metabolizmanın durması sonucu oluşan reaktif kas sertliğidir. Kaslarda basma ile ağırlı sertlik vardır. İlgili kaslar çalıştırıldığında ağrı oluşur. Ağrı refleksiyle kas gerginliği vardır, hareketler ağrı nedeniyle sınırlıdır. Özellikle boyun ve sırt kaslarında sık görülür. 2-3 gün kas gevşetici ilaçlar, buz ile soğuk masaj, elektroterapi, sıcak banyo ve saunalar önerilir. Kas güçlendirici egzersizler yapılır. Ağrı doğuracak hareketlerden kaçınılmalıdır. Hareketlerde ağrı olmadığında, kontrollü olarak spora başlanabilir (Bağrıaçık, Açıık, 2005).

1.3.2.Baş-Boyun Bölgesi Sakatlıkları

Baş ve yüz yaralanmaları sportif faaliyetler sırasında oldukça sık karşılaşılan durumlardandır. Özellikle temas sporlarında ve topla yapılan sporlarda baş boyun yaralanmaları ortaya çıkabilir. Tüm spor dallarında bu tür yaralanmalar görülmekle birlikte en sık karşılaşılan durumlar, binicilik, futbol, boks, jimnastik branşların da olmaktadır. Özellikle topla oynanan sporlarda topun kafaya isabet ettiği durumlarda ciddi yaralanmalar olabilir. Boks, binicilik, bisiklet, ve atletizm gibi sporlarda ise kafaya ani darbelerin gelmesi söz konusudur. Bu tür bir darbe anında kafanın hareketinin durmasına karşın beyin hareketi devam eder ve kontüzyon sebebi yani beyin sarsıntısı oluşur (Özdemir, 2004).

Omurganın Servikal (boyun) bölümü aralarında diskler bulunan ve birbirlerine eklemlerle ve ligamentlerle bağlanan 7 omurdan oluşmuştur. Boynun en yukarısındaki omurlar rotasyon hareketlerinin yükünü taşır. Fleksiyon ve ekstansiyon ise daha çok dördüncü, beşinci ve altıncı servikal omurlar arasında oluşan hareketlerdir. Ligament

yumuşak doku ve kas hasarlarıyla birlikte meydana gelebilen kırıklar ve çıkıklar boyun bölgesinde görülebilen yaralanmalardandır. Bu bölgede görülen yaralanmalar daha çok buz hokeyi, rugby, güreş, jimnastik, boks, judo, dalma, binicilik ve motor sporlarının yanında tüm temas ve mücadele sporlarında görülmektedir. Özellikle genç sporcuların boyun yaralanmalarına açık oldukları saptanmıştır. Vücut yapıları ve omurgalarının henüz olgunlaşmamış olması başlıca nedendir (Özdemir, 2004)

1.3.2.1.Burun Kanamaları

Buruna gelen darbenin yönü ve şiddeti önemlidir. Burnun alt kısmından alınan darbelerin kırık ve çıkık oluşturma ihtimali yüksektir. Yandan gelenlerde ise daha çok burun kemiği çıkıkları ve çökmeler görülür. Bazen tüm burun piramidi bir tarafa kayabilir. Burun sırtına alınan darbeler ise nadiren kırıklara neden olur. Sporcular burun kırıklarından sonra 6 hafta süreyle sahadan uzak kalırlar. Bu süre kemiklerin iyileşme süresi olmasına karşın; görüşü bozacak şişlik yoksa sporcu risk alarak daha erken aktiviteye dönebilir (Kanbir, 2001).

1.3.2.2.Göz Yaralanmaları

Göz yaralanmaları genellikle ciddiye arzeder. Basit bir çizilme bile gözün iç yüzeyinde yara zemini hazırlayabilir veya mikrop bulaştırabilir. Körlüğe kadar götüren tehlikeler ortaya çıkabilir. Kesikler, çizikler, karşıdan gelen baskı ve patlamalar, kırılan camlar, ya da keskin metal parçaları, cam tozları ciddi sorunlar ortaya çıkarabilir. (Bağrıaçık, Açıık, 2005).

1.3.2.3.Kulak Yaralanmaları

Güreş, futbol, boks, taekwondo, dalma, rugby gibi sporlarda iç ve dış kulak yapılarının zedelenme tehlikesi vardır. Bu tür kulak travmaları sonucunda sporcuda işitme ve denge yeteneği kayıpları yanı sıra estetik sorunlar yaşanır (Kanbir, 2001).

1.3.2.4.Ağız Yaralanmaları

Sporda ağız yaralanmaları raket, yumruk, tekme gibi darbeler nedeniyle oluşur. Ağız yaralanmaları en çok diş hasarları ve dudak patlaması şeklindedir. Basketbol, futbol, boks gibi temas sporlarında künt travmalar diş sorunları yaratabilir. Dişler, çatlak, kırık, kaymış veya tamamen çıkmış olabilir. Birçok sporda ağız koruyucusu kullanmak

zorunlu değildir. Ancak bilinen olumlu etkileri nedeniyle sportif ağız koruyucuları bütün kontakt sporlarda kullanılmalıdır (Kanbir, 2001).

1.3.3.Omuz Bölgesi Sakatlıkları

1.3.3.1..Rotator Cuff Enflamasyonu

M. Supraspinatus, M. İnfraspinatus, M. Teres Minör ve M. Subscapularis olmak üzere dört kastan meydana gelir. Aşırı kullanım yada ani zorlanmalarda bu kasların ağırlı yangısı gelişebilir. Bazen daha ciddi yaralanmalarda bu kasların humerus'a yapışma yerinde yırtıklar oluşabilir. Enflamasyona karşı soğuk uygulama, dinlendirme ve Non steroid Antienflamatuar Drug ilaçlar kullanılır (Kanbir, 2001).

1.3.3.2.İmpingement Sendromu

Bursa veya tendonların inflamasyonlarına birçok problem neden olabilir. Bu problemlerden bir tanesi impingement (sıkışma) sendromudur. İmpingement sendromu; rotator manşet (döndürücü kılıf) tendonlarının omuz ekleminin çatısında bulunan akromiona sürtünmesiyle oluşur. Genellikle kol kaldırılırken akromion ve rotator manşet tendonları arasında tendonların kayarak hareket etmesini sağlayacak yeterli hareket alanı vardır. Fakat kolun her kaldırılışında tendon ve bursa dokusunun akromiona bir miktar sürtünmesi olur. Bu olaya impingement (sıkışma) denmektedir. İmpingement sendromuna tanı detaylı hikaye ve fizik muayene ile konur. Anormal eğimli akromion veya kemik çıkıntıları görmek için röntgen çekilir. İlk önce antienflamatuar ve ağrı kesici tedavi başlanır. Eklemi istirahat ettirmek ve buz uygulamak yararlı olur. Bu tedavide ağrı 5 aydan fazla sürerse cerrahi müdahale söz konusudur. Tam düzelme 2-3 ayı bulabilir. Omuzda erken dönemde hareketi sağlamak ve arttırmak önemlidir fakat iyileşmekte olan dokuları koruma açısından dengeli bir rehabilitasyon programı uygulamak gerekir (Çiftçi,2009).

1.3.4.Dirsek Bölgesi Sakatlıkları

1.3.4.1.Tenisçi Dirseği

Dış epikondilde ağrı ile karakterize bir durumdur. Ekstansör karpi radialis brevis zedelenmesi olur. Bu kasta ufak yırtıklar oluşur, bunlar ağrıya neden olurlar (Uslu 1990).

Ön kolda rotasyon hareketi yapıldığında ağrının artması, el ve kol döndüğünde ağrı, el bileğinde güç kaybı, dirseğin dış kısmında hassasiyet görülür.Tenisçiler arasında yaygındır. Tenisçi dirseği tenis oyuncularında hatalı vuruş teknikleri nedeniyle gelişebilir. Ancak bu yaralanma tipi badminton, masa tenisi, golf ve diğer sporları yapanlarda ve aktiviteleri nedeniyle tek taraflı yapanlarda da görülebilir. Çok geç iyileşen bir yaralanmadır. Ağrının azalması aldatıcı olabilir. Yenileme olasılığı çok fazladır. Bu nedenle tedavi tam ve eksiksiz yapılmalıdır. Şişlik ve kızarıklık varsa soğuk tedavi ve elastiki bandaj, yükseltme ve istirahat önerilir. (Bağrıaçık, Açak, 2005).

1.3.4.2.Golfçü Dirseği (Medial Epikondilit)

Medial epikondilit (golfçü dirseği) lateral epikondilite (tenisçi dirseği) benzer ama burada semptomlar, dirseğin iç yandaki (medial) epikondili üzerinde hissedilir. Solak bir golf oyuncusunun sol dirseğinde lateral sağ dirseğinde medial epikondilit gelişmesi mümkündür. Medial epikondilit ayrıca cirit sporu yapanlarda da sık görülür ama kriket ve beyzbol oyuncularında da gelişebilmektedir. Üst düzey tenis oyuncularında oyun tekniğinin mükemmel olmasına rağmen medial epikondilit görülebilir. Bunun nedeni, bileğin büküldüğü ve aynı zamanda önkolun iç yana doğru döndüğü servis atışlarıdır. Topa abartılı bir şekilde vuran ve böylece ön kolu iç yana doğru şiddetle döndüren (aşırı pronasyon) tenisçilerde de böyle bir durum gelişebilir. Bu hareketlerin başlıca sorumlusu olan fleksör kasların başlangıç yerleri dirseğin medial epikondilidir. Tenisçi dirseğindeki benzeyen semptomlar dirseğin iç yüzeyinde kendini hissettirir. Medial epikondilin üzerine bastırıldığında belirgin hassasiyet söz konusudur. Elin direnç karşısında bilekten aşağıya doğru fleksiyonu (palmar fleksiyon)ağrıya neden olur. Tenisçi dirseğindeki farksızdır. Ancak ameliyat sonrası rehabilitasyon biraz daha uzun sürebilir.(Özdemir 2004)

1.3.4.3.Biceps Ve Triceps Tendiniti

Kolun (biceps) ve onun antagonisti (triceps) olan kasların tendon yaralanmaları dirsek epikondilitlerine göre daha az sıklıkta görülür. Gülle atma, cirit atma, halter, jimnastik, ağırlık kaldırma ve raket sporlarında tekrarlayan travmalarla tendinit oluşur. Biceps tendinitin de dirseğin bükülmesi sırasında triceps tendinitinde ise dirseğin açılması anında ağrı duyulur. Soğuk uygulama, atelleme yapılır. NSAID ilaçlar kullanılır (Kanbir, 2001).

1.3.5.El Bileği Bölgesi Sakatlıkları

1.3.5.1.El Kırığı

El kemiklerinin herhangi birinde oluşan tam veya kısmi kırıktır.Kırılma bölgesinde dayanılmaz ağrı, kırık bölgesini saran yumuşak dokuların şişmesi, dokunmaya karşı hassasiyet gibi belirtileri vardır. Kemiğe yapılan direkt bir darbe veya kemiğe uygulanan endirekt stres neden olabilir. Sporcuyu acile veya doktora götürmeden önce elini ve el bileği desteklenmiş splint veya askı ile sabitlenir. Şok olasılığını azaltmak için sporcu battaniye veya benzeri örtüler ile sarılarak sıcak tutulur. R.İ.C.E. yöntemi uygulanır (Griffith, 2000).

1.3.5.2.El Bileği Burkulması

El bileği eklemindeki bir veya daha fazla bağın aşırı şekilde gerilmesidir. İki veya daha fazla bağ kapsayan burkulmalar, tek bir bağdan oluşan burkulmalardan daha fazla yetersizliğe neden olurlar. Bağlar aşırı gerildiklerinde gerginlikleri yoğunlaşır. Dolayısıyla ya kendi içinden ya da kemiğe bağlandığı noktada, daha zayıf olduğu yerden koparlar. Sakatlık sırasında şiddetli ağrı, eklemlerin içinde patırtı sesi, yırtılma hissi, el bileğinde şişme gibi belirtileri vardır. El bileği burkulmaları temas sporlarında ve el üzerine açık ve uzanmış olarak düşme olasılığının yüksek olduğu aktivitelerde sık görülür. R.İ.C.E. yöntemi uygulanır. Doktor bandajlamaz veya alçıya almazsa, her gün 3-4 kez 20 dakika süre ile buz masajı yapılır (Griffith, 2000).

1.3.6.Kasık Bölgesi Sakatlıkları

Uyluğun iç kısmındaki ‘‘Adduktor kaslar’’ beş kastan oluşur. M.Adductor longus, M.Adductor brevis, M.Adductor Magnus, M. Pectineus ve M. Gracilis. Bu kaslar leğen kemiğinin (pelvis) ön kısmından başlayarak uyluk kemiğinin iç kısmına doğru yönelirler. Dördü uyluk kemiğnin gövdesi boyunca yapışırlar; bir tanesi bacak kemiğinin (tibia) üst iç kısmına yapışır. Sportif aktiviteler sırasında kasların kemiklerle birleştikleri yerlerde görülen yaralanmalar; adduktor kaslardaki başlıca sakatlıklardandır. Özellikle futbolcularda sık oluşması bu tip yaralanmaların ‘‘ futbolcu kasığı’’ olarak tanınmasına neden olmuştur. Tüm sporlar içinde kasık ağrılarının %87 oranında futbolcularda görülmesi bu ünü sağlamıştır (Kanbir, 2001)

1.3.7.Göğüs Yaralanmaları

Sternum’a bağlanan kasların veya tendonların sakatlanmasıdır. Kaslar, tendonlar ve onların bağlandıkları kemikler kasılma ünitesini oluştururlar. Üniteler Sternum’u ve kostaları sabitleştirirler ve onların hareket etmesini sağlarlar. Gerilme ünitenin en zayıf olan yerinde oluşur. Sternum’a ve kostalara bağlanan kas-tendon ünitelerinin sürekli olarak uzun süre kullanılması, sternum’a ve kostalar çevresindeki kas-tendon ünitelerine yapılan bir direkt darbe veya kuvvet uygulanması neden olur (Griffith, 2000)

1.3.8.Diz Bölgesi Sakatlıkları

1.3.8.1.Ön Çapraz Bağ Yırtığı

Sporcunun ani duruşu, dönüşü, yavaşlaması sonrasında yırtılır ve dizdeki kan birikmesinin esas nedenir. Futbolda, çelme takılması durumunda tibia iç rotasyona girer, yük anterior çapraz bağa biner ve eğer atlet önden diz ekstansiyonda darbe yerse, femur arkaya gider ve bağın 1/3 orta kısmı yırtılır. Yırtık sonucu bir ses duyulabilir. Kanama ve eklemin şişmesi ani olur (Uslu, 1990).

En kısa zamanda bir sağlık kuruluşuna başvurmak gerekir. Uzman bir hekimin değerlendirmesi tedavinin seyri açısından önemlidir. ÖÇB ufak hasarlarında (bağın bir bölümünün kopması, parsiyel yırtık) ve sedanterlerde (ağır aktivitelere katılmayanlarda) cerrahiye ihtiyaç duyulmayabilir. Cerrahi yapılmayan vakalarda rehabilitasyon büyük önem taşımaktadır.

1.3.8.2.Arka Çapraz Bağ Yırtığı

Arka çapraz bağ öndekinden daha geniş ve sağlam olduğundan daha az yaralanır. Arka çapraz bağın tek başına yırtıkları ön çapraz bağ gibi azdır. Bu bağ tibial spina arkasında tibia platosunun arka bölümüne yapışır. Bağın lifleri, ön çapraz bağın yukarıya öne ve içe doğru uzanarak femur iç kondilinin dış yüzünün ön bölümüne yapışır. Lifleri fleksiyon ve ekstansiyonda gergindirler ve hiperekstansiyon ile hiperfleksiyonun önlenmesinde yardımcı olur, asıl görevi tibianın femur üzerinde arkaya kaymasını engellemektir. Arka çapraz bağın yırtılması bir çıkıktan sonra olduğu gibi, genel bağ yaranmasının bir parçası olarak ortaya çıkar, diz fleksiyonda iken tibiayı arkaya doğru iten bir kuvvetin etkisiyle oluşur. Yırtık bağın uçlarından birinde yer alır; bunun tanısı zordur, arkaya instabilite zordur. Çekmece testi, artroskopi ve MR tanıya yardımcı olur. Gençlerde bu yapışma yerinde yırtıktan daha çok tibianın arka kenarında kemik avülsiyonu görülür. Diz bağ yaranmalarının %3-20 si kadarı arka çapraz bağda olduğu bildirilmiştir. Bunların %2-3 ü kadarının okul çağında geçirdikleri futbol kazalarında olduğu belirtilir (Özdemir, 2004).

1.3.8.3.Menisküs Yaralanmaları

Menisküsler; femur ve tibianın kıkırdak yüzeyleri arasında duran fibrokartilojinöz yapılardır. Yükü nakledip, şoku emerek stabiliteye yardımcı olurlar. Bu yapılar yaralandığı zaman yürümek ağrılı, merdiven çıkmak güç hale gelir. Aktif hastalar diz ağrısı fazlaysa bunu ihmal etmemelidirler. Doğru tanı ve tedavi menisküs ile eklem yüzeylerinin daha fazla zarar görmesini engeller. Menisküs yaralanmaları özellikle yavaşlama, sıçrama ve dönme yapılan sporlarda çok sık görülür. Menisküs lezyonları, sıklıkla fleksiyondaki diz ekstansiyona getirilirken döndürülünce oluşur. Yırtığın uzunluğu, derinliği ve yeri diz ekstansiyona geldiği sırada menisküsün femur ve tibia kondillerine göre pozisyonuna bağlıdır (Bağrıaçık, Açak, 2005).

Ağrı, şişlik ve kilitlenme menisküs lezyonunun üç ana belirtisidir. Ağrı başlangıçta tüm eklemden iken zaman içinde yırtığın olduğu yerde lokalize olur. Yaralanmadan hemen sonra oluşan şişlik ön çapraz bağ yırtığı şüphesini doğurur (Kanbir, 2001).

Uzman bir hekimin vereceği bilgi ve karar ışığında artroskopik olarak menisküsün tamiri olasıdır. Bir kısım hasarlarda menisküsün bir bölümü veya tamamının çıkarılması

gerekebilir. Artroskopik olarak menisküs müdahalesini takiben rehabilitasyon spora erken dönüş açısından önemlidir. Artroskopi sonrası 48 saat içinde koltuk değneği kullanarak bacağa yük vermeye izin verilir. Birkaç gün içinde bisiklet (sabit ev veya laboratuvar tarzı) kullanılabilir. Cerrahi öncesi düzeyde sportif aktiviteye uygun rehabilitasyonu takiben 4-6 haftada dönülür. Kompleks tamirlerde bu süreç uzayabilir.

1.3.8.4.Patellar Tendon Kopuğu

Patellar tendon zayıflığı sonucu bazen çok kötü neticelenen tendon kopmasına neden olabilir. Tendon patellaya yapıştığı alt kutuptan kopabilir. Olimpik stil halter kaldırmada patellar tendon kopuğu sık görülür. Mekanik çalışmalarda kopma anında patellar tendon tansiyonunun diz 90 derece iken kaldırıcının ağırlığında 18 kez fazla olduğu gözlenmiştir. En iyi tedavi korunmadır. Tam bir ısınma iyi bir teknik önemlidir. Eğer kopma olursa acilen tedavisi gerekir. Tendon kemikteki yerine tutturulur. Tamir sonrası rehabilitasyon gerekir. Güreşçilerde, hokey ve halterde, bisiklet binicilerinde derin diz fleksiyonu önemlidir (Uslu, 1990)

1.3.9.Ayak Bileği Sakatlıkları

1.3.9.1.Aşil Tendon Kopuğu

Aşil tendonu, gastrocnemius ve soleus kaslarının oluşturduğu bir tendondur. Esas plantar fleksördür. Alt 2-6 cm. 'lık kısmında kan beslenmesi azdır. Normalde aşil tendonu çok kuvvetlidir. Aşil tendonunun kopması ani ayak bileği dorsifleksiyonu ya da ani motor koordinasyon bozukluğunda olur. Kayak ayakkabısı sıkıp iskemiye ve sonuçta kopuğa neden olabilir. Lokal steroid enjeksiyonu sonucu kopma olabilir. Aşil tendonu yırtık sporcular çoğunlukla 30 yaş ve yukarisındadırlar. Bunlarda kan akımı azalmıştır. Push-off sırasında bir ayrılma hissederek, ağrı ve topallama olur. Muayenede şişlik, arada boşluk ve pasif dorsifleksiyonda artma olur. Yırtıkların ¼'ü gözden kaçır. Tedavide konservatif ya da cerrahi yöntem uygulanır (Uslu 1990)

1.3.9.2.Burkulma

Aşırı baskılar altında kalan kas ve ligamentlerin çeşitli derecelerde zarara uğramasıdır. Buna kasların ve eklemlerin zorlanması sonucu olağan hareket sınırını aşarak koruyucu ligamentlerin yaralanması da denilebilir. Zorlanma çok kuvvetli ise kırıklarda oluşabilir. Bağlar eklemler normal sınırları ötesinde zorlanırlarsa yada büyük bir güç yüzünden veya proprioceptive sisteminin dayanamayacağı hızda olan ani hareket sayesinde yırtılabilir. Bağlar eklem hareketinin sınırını ve kemik yapısını kontrol ettiklerinden ana yırtılmayla beraber kemik hasarı olasılığı vardır ve tıbbi değerlendirme düşünülebilir. Bağ boyunca herhangi bir yerde kısmi veya tam yırtılmalar oluşabilir. Bazen bağ repozisyon esnasında yırtılabilir ve küçük bir parça kemiği de beraberinde kırabilir (avulsion kırığı). Akut safha süresince eklem dinlenmiş ve sabitleşmiş olması hayatidir. Böylece hasar görmüş bağ hafifçe kısaltılmış pozisyon içinde yer alır bu olmazsa yırtık açık kalabilir ve kalıcı gevşek bağ ile sonuçlanan lifli doku oluşacaktır. Erken rehabilitasyon süresince yanlış kullanıma bağlı kalıcı hasarlar çok kısa veya çok uzun hale gelebilir. Yetersiz tedavi ile eklem sabit kalmayabilir ve kolayca yeniden nüksedebilir. İyi ve sabit işlev rehabilitasyonuna yardım etmek için iyi bir program çok önemlidir. Bağ hasarını test etmek için eklem sağlık uzmanı tarafında pasif olarak oynatılmalıdır. İşlem sonuna kadar hiç ağrı olmamalıdır. Fakat serbest sınırının sonuna ulaşırken, oldukça ani bir ağrı belirtisi hissedilebilir (Özdemir, 2004)

1.4.Spor Yaralanmalarında Ön Tedavi Yöntemleri

1.4.1. Rest (Dinlenme)

Bir sakatlığın olduğu anlaşıldığı andan itibaren, vücudun sakatlanan kısmını kullanılmayarak ve hareket ettirmeyerek dinlendirilir. Egzersiz veya diğer aktivitelere devam edilmesi, sakatlığın şiddetinin artmasına, iyileşmesinin uzamasına, ağrının artmasına ve kanamanın hızlanmasına neden olabilir. Ayak, ayak bileği, bacak ve diz sakatlıklarında koltuk değnekleri kullanarak, bu parçalara ağırlık yüklenmez. El, bilek, dirsek veya kol sakatlıklarında atel (splint) kullanılır. Tıbbi tedaviden sonra, sakatlanan alanın splint veya alçıya alınarak hareketsizliği sağlanması gerekebilir (Griffith, 2000).

1.4.2. Ice (Buz)

Buz, sakatlanan kan damarları ve kılcal damarlardan kaynaklanan kanamayı durdurmakta yardımcı olur. Ani soğuk küçük kan damarlarının büzüşmesine neden olur. Bu büzüşme, sakatlık alanının etrafında toplanan kan miktarını azaltır. Toplanan kanın çoğalması, iyileşme sürecini azaltır. Aşağıdaki talimatlar çerçevesinde, buz emniyetli bir şekilde sakatlanmalarda kullanılabilir: Parmak, ayak parmağı, ayak, ayak bileği, el, bilek gibi sakatlanan ufak alanları buzlu su dolu bir kovanın içine sokulabilir. Buz eridikçe, buz parçaları koyarak suyun soğukluğu korunabilir. Geniş yüzeyli sakatlanmalar için buz torbaları veya paketleri (coldpack) kullanılabilir. Buzu direkt olarak derinin üzerine koymaktan kaçınılmalıdır. Buz tedavisi uygulamadan önce, buz koyulacak derinin üzerine havlu, bez parçası veya bir iki elastik bandaj konulur. Buz torbası yapmak için buz parçalarını plastik bir torbaya konur veya ince bir havluya sarınız. Buz torbası direkt olarak sakatlanan bölgedeki bezin üzerine konur veya sarınız. Sakatlanan bölgeye en az 30 dakika buz tedavisi uygulanır. Derinin biraz ısınması için 15 dakika ara veriniz. Buz tedavisi tekrar uygulanır. Takip eden kompres ve elevasyon talimatlarını uygularken, buz tedavisi de yukarıda belirtildiği gibi ilk 3 saate kadar devam edilir. Doktor, buz uygulama yöntemini ilk 3 saatten sonra değiştirebilir. Düzenli buz tedavisi genelde 72 saat devam eder. Bu noktadan sonra ısı daha rahatlatıcıdır. Veya sakatlanan bölgeye, kontrast tedavi denilen 5 dakika sıcak su, 5 dakika buzlu su tedavisi uygulanabilir (Griffith, 2000).

1.4.3. Compression (Kompres-Basınç)

Kompres yapmak, sakatlanan bölgede kan akışını yavaşlatarak, kan ve plazmanın toplanmasını önler ve şişliğin en az düzeyde oluşmasını sağlar. Kompres yapılmadığında, sakatlanan bölgeye yakın dokulardan sıvılar bu bölgeye sızarlar. Sakatlanan bölgede ne kadar kan ve sıvı toplanırsa, iyileşme de o kadar yavaş olur. Aşağıdaki talimatları uygulayarak, sakatlanan bölgeye emniyetli bir şekilde kompres yapılabilir: mümkün olduğunda, elastik bir bandaj kullanılmalıdır. Eğer bandaj yoksa kısa süre için, herhangi bir bez kullanılabilir. Uygulanan buz ile beraber, sakatlanan bölge sakatlığın olduğu yerin altından başlayarak, üst kısmına kadar sıkı bir şekilde bağlanır. Kompresi uygularken, sakatlanan bölge kan akışını engelleyecek kadar sıkıca bağlanmamalıdır. Kan akışının kısıtlandığının belirtileri artan ağrılar, uyuşukluk, kramp ve mavi veya koyu renkli tırnaklardır. Bu semptomlardan herhangi biri gözlemlendiğinde, bandaj hemen çözülmelidir. Kan dolaşımının tekrar sağlandığına emin oluncaya kadar tekrar kompres uygulanmaz. Sonra bölge biraz daha gevşek olarak tekrar sarılır (Griffith, 2000).

1.4.4. Elevasyon (Elevasyon)

Sakatlanan bölgeyi kalp hizasının üstünde bir seviyeye yükseltmek, sakatlık bölgesindeki şişliği ve ağrıyı azaltmanın bir başka yöntemidir. Buz tedavisi uygulanan ve kompres yapılmış bölgeyi hastayı rahat ettirecek şekilde yükseltilir. Sakatlanan bir bacak, yastıklar veya daha sert olabilecek nesneler ile yükseltilir. Sakatlanan bir kol yere yatarak ve altına bir yastık koyarak veya kolları çapraz bir şekilde kavuşturarak göğüs üzerine yerleştirilir. Vücudun gövde kısmı hastanın arkasını yastıklar ile destekleyerek veya yatak başlarının altına bloklar koyarak yükseltilebilir (Griffith, 2000).

1.5.Spor Yaralanmalarında Kesin Tedavi Yöntemleri

1.5.1.Fizik Tedavi Metod Ve Teknikleri

Rehabilitasyon, spor sakatlıklarına uyarlandığında, “ sağlığın yenilenmesi ” anlamını alır. Geleneksel olarak bu anlam kuvvet dayanıklılık ve normal eklem hareketlerini geri kazandırmak için kasların çalıştırılması demektir. Kelimenin daha geniş anlamı ise, iyileşme süresini kolaylaştıran diğer metot ve teknikleri içermektedir. Rehabilitasyonu

hızlandırmak için, egzersiz programları ile beraber soğuk, sıcak, masaj ve elektrik akımı - bazen de ilaçlar – gibi elemanlar kullanılır. Soğuk, ısı ve masaj evde doktor veya fizyoterapist kontrolü altında kullanılabilir. Bu alanda eğitilmiş profesyoneller gelişmeyi takip edebilirler ve uygun olduğunda bir egzersiz programından diğerine geçebilirler. Rehabilitasyon için uygulanan değişik metotlar detaylı olarak aşağıda açıklanmıştır. Elektrik akımı yalnızca özel cihazlar ile klinik ortamında verilebilir ve kasları eğitmede ve kuvvet kazandırmada çok etkindir (Griffith, 2000).

1.5.2.İlaç Tedavisi

Ülkemizde ilaç kullanma ne yazık ki tam olarak hekim denetiminde olmamaktadır. Etki, doz ve yan etki gibi önemli konular bilinmeden ilaç kullanılmaktadır. Sporcular arasında da bu yaygın olan bir durumdur. Piyasada satılan ilaçlar hap (tablet, draje, kapsül,) gibi ampul sıvı yağ (pomat, merhem) gibi toz, fitil, şurup, damla v.b şekillerdir. Bunlar burundan direk solunum sistemine, deri içi, kas içi, damar içine enjekte edilerek ağızdan hap ve şuruplarla ve değişik şekillerde uygulanır (Özdemir, 2004).

1.5.3.İsı

Sakatlık bölgesine uygulanan ısı bölgedeki küçük kan damarlarını genişletir ve kan akımını artırır. Sakatlık alanında artan kan miktarı dokuları besler ve iyileşmeyi hızlandırır. Isı aynı zamanda sakatlanan bölgedeki ağrıyı ve kas spazmlarını azaltır. Fakat ısı aynı zamanda küçük kılcal damarların sakatlık bölgesindeki yumuşak dokuların içine kan ve plazma akıtma şansını da artırır. İyileşme safhasında damarların genişlemesi ve kan miktarının artması isteniyorsa da, kılcal damar akıntıları istenmeyen bir durumdur. Kılcal damar akıntıları gereğinden fazla sıvı birikimine ve şişliğe neden olur ve iyileşme sürecini yavaşlatırlar. Isının yararlı olabilmesi için, kılcal damarların açılan yerlerini kapatmaları ve akıntının durmasına kadar sakatlanan bölgeye ısı uygulanmamalıdır. Eğer sakatlanan bölgeye buz, kompres ve elevasyon uygulanmışsa, kılcal damar akıntılarının geçmesi için genelde 24-48 saat kadar bir zaman gerekir. Sakatlığın şekline göre ısı, sıcak kompres, hot-pack'ler, ısı lambaları, ısı pedleri, sıcak su havuzları, ultrason veya diatermi gibi birkaç yöntemle uygulanabilir. Doktor veya fizyoterapist mutlaka en uygun tedaviyi önermelidir ve rehabilitasyon sürecinde gözlemlemeli ve yönlendirmelidir. Isı tedavisine ne zaman başlamalı, her uygulama süresi ne kadar olmalı ve tedaviyi ne kadar bir zaman için sürdürmeli konularında

yardımcı olmalıdır. Tedavi süresi etkileyecek olan faktörler, sakatlığın türü ve ağırlığı, daha önceki yaralanmalar ve iyileşme süreci gibi faktörlere göre belirlenecektir (Griffith, 2000).

1.5.4. Soğuk (Kriyoterapi)

Geçen yıllar içinde, soğuk uygulaması ilk yardım ve spor sakatlıklarının tedavisinde gittikçe artarak kullanılmaktadır. Sakatlık bölgesine uygulanan soğuk tedavi, şu önemli yararları sağlamaktadır: Şiş (ödem) azaltılmasında ve kontrolünde yararlı olur. Eklem pasif ve aktif hareket etmesini kolaylaştırarak, hastanın, soğuk tedavi uygulanmadan yapılacak bir tedaviden, çok daha kısa sürede egzersiz yapabilecek duruma gelmesini sağlar. İyileşme sürecinde buz tedavisi egzersizden önce uygulanır.

Ağrı ve kas spazmlarının azalmasında etkindir. Çünkü egzersiz yapmadan önce uygulanarak, ağrı ve kas spazmlarının azalmasına yardımcı olur ve iyileşme sürecini etkilemeden, eklem hareketleri çok daha kısa zamanda başlayabilir. Egzersizin ne zaman başlaması ve devam etmesi konularındaki hassasiyet, rehabilitasyon sırasında klinik gözlemlemeyi gerekli kılmaktadır. Buz tedavisi, buz torbaları, buz kompresi veya buz masajı şeklinde uygulanabilir. Buz masajı özellikle ağrıyan kaslar veya spazm geçiren kaslar için çok yararlıdır. Buz masajının tekniği şöyledir: Köpükten yapılmış bir bardak su ile doldurularak dondurulur. Üstten, buz görülecek kadar bir parça yırtılır. Sakatlanan bölgeye, 10-15 cm çapında dairemsi hareketler ile hafif bastırarak masaj yapılır. Bu uygulamayı günde 3-4 defa, 7-10 dakika ve egzersiz veya müsabakalardan önce yapınız (Griffith, 2000).

1.5.5. Egzersiz Tedavisi

Spor yaralanmalarının tedavisinde en önemli tedavi yöntemlerinden biri de uygun egzersiz programıdır. Egzersiz programı hazırlarken hastadan kaynaklanan birçok faktörün göz önüne alınması gerekir. Bu faktörleri hastanın genel durumu, kas kuvveti, eklem hareketliliği ve yaralanmanın derecesi olarak sayabiliriz. Egzersiz, özellikle ortopedik hastalıklarda, spor hastalıklarında etkili bir tedavi yöntemidir. Bunun yanında birçok hastalıkların tedavisinde egzersizler kullanılmaktadır. Egzersizlerle, kasın kaybetmiş olduğu fonksiyonlar tekrar kazandırılabilir. Egzersiz programı hazırlarken sporcunun yaralanmasının derecesi, yaşı, cinsiyeti, genel sağlık durumu, iskelet ve

kemiğinin durumu, eklem hareketleri ve kasın durumu göz önüne alınmalıdır (Bağrıaçık, Açak, 2005).

1.5.6.Masaj

Yumuşak ve yavaşca yapılan masaj yorgun ve ağrıyan kaslar için çok faydalıdır. Sakatlanan alanın yavaşca fakat hafif sert bir şekilde bastırılarak ovulması ile uygulanır. Ovma hareketlerinin kalbe doğru yapılması gerekir. Masaj sırasında uygulanan baskı ve masajın süresi, masaj yapılan kişi tarafından belirlenmelidir. Ağrıyı arttıran masaj çok sert demektir. Doğru uygulandığında, masaj sakatlık bölgesinde sıvı birikimini ve şişliği azaltır. Kan ve lenf damarlarındaki dolaşımı stimule eder. Fakat aşırı derecede sert uygulanan masaj sakatlığın derecesini ve kanamayı arttırır (Griffith, 2000).

BÖLÜM 2: MATERYAL VE METOD

2.1. Araştırma Yöntemi

Araştırma ilişkisel tarama yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. İlişkisel tarama modelleri iki ve daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığını ve derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelidir. İlişkisel çözümleme iki türlü yapılabilir. Bunlar; korelasyon ve karşılaştırmadır. Araştırmamızda bağımlı değişken bilgi düzeyi, bağımsız değişken sakatlıktır.

2.2. Araştırma Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Bursa İlinde 2010 yılında futbol, voleybol, basketbol, hentbol branşların da lisanslı olarak spor yapan sporcular oluşturmuştur. Çalışmanın uygulandığı nisan, mayıs ayı süresi içerisinde olasılıksız örneklem yöntemiyle ulaşılan toplam 250 sporcu çalışmanın örneklemi oluşturmuştur. Evrende bulunan elemanların belli bir olasılık ve eşit şansla seçilme olasılığı olmayabilir yada buna gerek duyulmayabilir. bu durumlarda olasılıksız örneklem yöntemi kullanılır. Yani her bir birimin araştırmaya girme şansı eşit değildir. Bu yöntemde birimler rastgele seçilmez.

2.3.Verilerin Toplanması

Verilerin elde edilebilmesi için bu alanda yapılan benzer çalışmalar ve uzman desteği ile anket formu hazırlanmıştır. Anket formunun birinci bölümü, katılımcıların demografik özelliklerini belirlemek amacıyla ilk beş sorudan, ikinci bölümü ise çalışmanın amaç ve alt amaçlarına uygun olarak yirmi beş sorudan oluşmuştur. İlk beş soruda sporcunun hangi branşı yaptığı, ne kadar süre bir deneyime sahip olduğu kişilik yapısının nasıl olduğu ve bu sporcuların eğitim durumlarının ne olduğunu tespit edip sakatlıkları kolaylaştırıcı etkisinin olup olmadığını ve yaşın bu takım sporlarındaki ortalamasını tespit etmek için oluşturuldu. Kalan yirmi beş soru ise sakatlık geçirip geçirmediikleri, eğer geçirmişlerse bunlara nasıl müdahale edildiği eski performansa kavuşup kavuşmadıkları ve hangi branş sporcularının daha bilinçli olduğunu tespit etmek için oluşturulmuştur. Sorular kapalı uçludur. Sakatlıklarla ilgili ulaşmak istediğimiz bilgiye sporcuların bilgi düzeyinin düşük olduğunu varsayarak yanıtlar bölümlenip önceden belirlenmiştir. Elde edilen verilerin tamamı analizlerde kullanılmıştır.

2.4.Araştırmanın Sınırlılıkları

1.Araştırma, Bursa İli'nde bulunan ve 2010 yılı içerisinde lisanslı olarak spor yapan toplam 250 sporcu ile sınırlandırılmıştır.

2.Araştırma verileri sadece anket yöntemi ile toplanmış, mülakat, gözlem gibi teknikler kullanılmamıştır.

3.Bursa ilinde takım sporu yapan kız sporcu sayısı çok az olduğundan çalışma sadece erkek sporcularla sınırlandırılmıştır yapılmıştır. Bunun nedeni, bu çalışmaya benzer çalışmalar daha çok erkek sporcular üzerinde yapıldığı, daha fazla sporcuya ulaşma imkanı erkeklerde olduğu için aynı zamanda daha sağlıklı sonuçlar verdiği için sadece erkek sporculara uygulanmıştır.

2.5.Araştırmada Kullanılan İstatistiksel Yöntemler

Verilerin analizi bilgisayarda hazır bir program kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Veriler kodlandıktan sonra kontrolleri yapılmış, sayı, yüzdelik ve ortalama hesaplamaları yapıp, analizleri hesaplanarak tablolar oluşturulmuştur. Tablo yorumları yazılıp, araştırma alt problemleri test edilmiştir.

2.6.Alt Problemler

- 1.Spor sakatlıkları branşlarına göre farklılık gösterir mi?
- 2.Spor sakatlıkları branştaki sürelerine göre farklılık gösterir mi?
- 3.Sakatlıklardan korunma bilgi düzeyleri branşlarına göre farklılık gösterir mi?
- 4.Sakatlıklardan korunma bilgi düzeyleri branştaki sürelerine göre farklılık gösterir mi?
- 5.Spor sakatlıkları sakatlığın olma zamanlarına göre farklılık gösterir mi?
- 6.Spor sakatlıkları tedavi yöntemlerine göre farklılık gösterir mi?
- 7.Spor sakatlıkları ile sakatlıklardan korunma bilgi düzeyleri arasında ilişki var mıdır?
- 8.Sakatlık geçirme durumları ile sakatlıklardan korunma konusunda önlem alma durumları arasında ilişki var mıdır?

BÖLÜM 3: BULGULAR

3.1.Sporculara İlişkin Tanımlayıcı Bulgular

Tablo 1. Sporcuların Yaş Ortalamalarına Göre Dağılımları

	Katılımcı Sayısı	En Düşük Yaş	En Yüksek Yaş	Ortalama	Std. Sapma
Yaş	250	16,00	28,00	19,2640	2,79456

Tablo1’de sporcuların yaş ortalamaları görülmektedir. Tablo incelendiğinde sporcuların yaş ortalamasının 19,26±2,79, yaş aralığının ise 16-28 yaş olduğu belirlenmiştir.

Tablo 2. Sporcuların Branşlarına Göre Yaş Ortalamalarının Karşılaştırılması

	Kişi sayısı (n)	Ortalama	Standart Sapma	En Düşük Yaş	En Yüksek Yaş
Futbol	100	20,6600	3,01920	16,00	28,00
Basketbol	50	18,1800	2,41331	16,00	23,00
Hentbol	50	17,5600	1,69224	16,00	23,00
Voleybol	50	19,2600	2,10742	16,00	26,00
Total	250	19,2640	2,79456	16,00	28,00

Tabo 2’de sporcuların branşlarına göre yaş ortalamaları karşılaştırılmıştır. Rekabet oranı en çok olan branşlar olduğu için sakatlık riskinin en yüksek olduğu takım sporları olduğu için, bu branşları yapan sporcuların hemen hemen bütün spor sakatlıkları çeşitleriyle karşılaştıkları için bu branşları seçtik. Tablo incelendiğinde, branşlara göre yaş ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. $p=0.000 < 0.05$

Tablo 3. Sporcuların Eğitim Durumlarına Göre Dağılımları

Eğitim Durumu	Sayı	Yüzde
İlköğretim	3	1,2
Lise	192	76,8
Üniversite	55	22,0
Total	250	100,0

Tablo 3’de sporcuların eğitim durumlarına göre dağılımları verilmiştir. Tablo incelendiğinde, sporcuların %76.8’inin lise, %22’sinin de üniversite mezunu olduğu saptanmıştır.

Tablo 4. Sporcuların Branşlarına Göre Dağılımı

Branş	Sayı	Yüzde (%)
Futbol	100	40,0
Basketbol	50	20,0
Hentbol	50	20,0
Voleybol	50	20,0
Total	250	100,0

Futbol branşın da ulaşılan sporcu sayısı diğer 3 branşın sayılarına göre daha fazladır. Çalışmaya katılan sporcuların %40'ı futbolcu, %20'si basketbolcu, %20'si voleybolcu, %20'si hentbolculardan oluşmaktadır.

Tablo 5. Branşın Yapıldığı Süreye Göre Frekans ve Yüzde Değerleri

Branшта geçen süre	Sayı	Yüzde (%)
1-5 Yıl	66	26,4
6-10 Yıl	113	45,2
11-15 Yıl	64	25,6
16-20 Yıl	7	2,8
Total	250	100,0

Sporcuların %45,2'si 6-10 yıllık deneyime sahipken, %26,4'ü 1-5 yıllık deneyime, %25,6'sı 11-15 yıllık deneyime, %2,8'i ise 16-20 yıllık deneyime sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 6. Sporcu Kişilik Tanımlamalarına Göre Frekans ve Yüzde Değerleri Branşlara Göre Dağılımı

Sporcu Kişilik	Branş				Total
	Futbol	Basketbol	Hentbol	Voleybol	
Acelecı - Sabırsız - Aşırı Kaygılı	7	5	3	3	18
Sinirli - Hırçın - Asi	30	6	17	18	71
Cesur-Atak	41	30	20	23	114
Çekingen - Kuşkucu - İçine kapanık	6	4	3	2	15
Duygusal - Sakin	16	5	7	4	32
Total	100	50	50	50	250

Tüm branşlardaki katılımcıların sporcu kişilikleri benzerlik göstermektedir. $p=0.372$. Ki kare testi kullanılmıştır.

Acelecı – Sabırsız – Aşırı Kaygılı: %7,2, Sinirli – Hırçın – Asi %28,4, Cesur – Atak %45,6, Çekingen – Kuşkucu – İçine Kapanık %6,0, Duygusal – Sakin %12,8

Tablo 7. Doping Kullanımının Branşlara Göre Dağılımı

		Doping		Total
		Evet	Hayır	
Branş	Futbol	2	98	100
	Basketbol	23	27	50
	Hentbol	1	49	50
	Voleybol	3	47	50
Total		29	221	250

Katılımcıların %11,6'sında doping kullanımı saptanmıştır. %88,4'ü ise doping kullanmamıştır. Branşlara göre doping kullanımı farklılık göstermektedir. ($p=0.000$). Tablodan görüldüğü gibi basketbol oynayanların belirgin şekilde doping amaçlı ilaç kullandıkları görülmektedir. Sporcuların hangi maddenin doping hangisinin doping olmadığını ayırt etmeleri söz konusu olmadığından, aldığımız cevap kendilerine avantaj sağladığını düşündükleri madde kullanıp kullanmadıklarını şeklindedir.

Tablo 8. Sağlık Kontrolünden Geçen Sporcuların Yüzdelik Dağılımı

	Sayı	Yüzde (%)
Evet	117	46,8
Hayır	133	53,2
Total	250	100,0

Sporcuların %46,8'i spora başlamadan önce sağlık kontrolünden geçmiş, ancak kalanı %53,2'si ise sağlık kontrolünden geçmeden spora başlamıştır.

Tablo 9. Sporcuların Öğün Sayılarının Branşlara Göre Dağılımı

		Öğün Sayısı					Total
		1	2	3	4	5	
Branş	Futbol	0	1	62	34	3	100
	Basketbol	0	0	36	14	0	50
	Hentbol	1	4	32	11	2	50
	Voleybol	1	0	32	16	1	50
Total		2	5	162	75	6	250
Yüzde		0,8	2,0	64,8	30,0	2,4	100
			Ki kare değeri		df	P değeri	
Pearson Ki-Kare Testi			18,681		12	0,097	

Öğün sayısı branşlara göre farklı değildir. $P=0.097$. Ki Kare testi kullanılmıştır. Sporcuların % 2,8'si beslenmelerine dikkat etmemektedir. Genelde beslenme alışkanlıkları düzenlidir ve yaşadıkları sakatlıklar belirgin şekilde beslenmelerine bağlı değildir.

Tablo 10. Dengeli Beslenen ve Beslenmeyen Sporcuların Yüzdelik Değerleri

Dengeli beslenme	Sayı	Yüzde (%)
Evet	84	33,6
Hayır	19	7,6
Kısmen	146	58,8
Total	250	100,0

Tablo 9’da çok az sporcu (%2,8’i) beslenmelerine dikkat etmedikleri ortaya çıkmasına rağmen, dengeli beslenenler sadece %33,6’sını oluşturmaktadır. Bunun nedeni dengeli beslenmenin ne demek olduğunu bilmiyor olabilirler. Ya da aldıkları besinlerin branşları için gereken vitamin mineralleri karşılamadığı anlamı da çıkabilir.

Tablo 11. Branşlara Göre Antrenman Sayısının Dağılımı

		Antrenman Sayısı							Total
		1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	
Branş	Futbol	2	1	28	49	10	6	4	100
	Basketbol	0	0	28	22	0	0	0	50
	Hentbol	1	10	14	20	3	1	1	50
	Voleybol	0	0	13	8	6	18	5	50
Total		3	11	83	99	19	25	10	250
Yüzde		1,2	4,4	33,2	39,6	7,6	10,0	4,0	100
		Ki kare değeri			df	P değeri			
Pearson Ki-Kare Testi		112,623			18	0,000			

Antrenman sayısı branşlara göre farklılık göstermektedir. $p=0.000$. Ki kare testi kullanılmıştır. Voleybol oyuncularını daha fazla antrenman yapıyorlar. Analiz sonucuna göre voleybol branşında daha fazla sakatlık görülmesi beklenirken voleybolcular kendi branşlarını riskli görmemekte ve bu branştaki sakatlıklar diğer branşlara göre daha az görülmektedir.

Tablo 12. Egzersiz Öncesi Isınma Sürelerinin Dağılımı

		Sayı	Yüzde (%)
Isınma Süresi	1-5 dakika	2	0,8
	6-10 dakika	12	4,8
	11-15 dakika	114	45,6
	16-20 dakika	87	34,8
	21 dakika üstü	35	14,0
	Total	250	100,0

Sporcuların yarısına yakını (45,6'sı) egzersiz için genel ısınmaya yeterli zaman ayırmaktadırlar. Isınmayı kısa tutanların kaslarının fleksibilitesinin düşük olmasından dolayı sakatlık riski en üst düzeydedir.

Tablo 13. Ortalama egzersiz süresinin dağılımı

		Sayı	Yüzde (%)
Egzersiz süresi	15-30 dakika	46	18,4
	31-60 dakika	19	7,6
	61-90 dakika	130	52,0
	91-120 dakika	53	21,2
	121 dakika üstü	2	,8
	Total	250	100,0

Antrenman veya müsabakaya göre egzersiz süreleri değişmektedir. Bu çalışmanın amacı karşılaşılan sakatlıkları ve branşların farklılıklarını tespit etmek olduğu için antrenman veya müsabaka durumu ayrı tutulmamaktadır.

Tablo 14. Soğuma Egzersizi İle İlgili Yüzdelik Değerler

Soğuma Egzersizi	Sayı	Yüzde (%)
Evet	223	89,2
Hayır	27	10,8
Total	250	100,0

Sporcuların çoğunluğu (%89,2) soğuma egzersizi yaparken, %10,8'i yapmıyor. Soğuma egzersizi kasların arasında biriken laktik asitin vücuttan atılması için çok önemlidir. Kaslar arasında sıkışan laktik asit, kasların fleksibilitesini azaltır, sakatlık riskini artırır, toparlanma süresini uzatır.

Tablo 15. Sakatlıklar Konusundaki Bilgi Düzeylerinin Yüzdelik Değerleri

Katılımcı sakatlık bilgisi	Sayı	Yüzde (%)
Hiç	5	2,0
Çok az	115	46,0
Biraz	80	32,0
Orta düzey	44	17,6
Çok	6	2,4
Total	250	100,0

Ankete katılanların çoğunluğunun (%46,0) sakatlıklar konusunda çok az bilgiye sahip oldukları, bir kısmının ise (%32,0) biraz bilgiye sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Bu durum tahsil durumlarına paralel değildir. Çünkü çoğunluğun tahsil durumu lise ve üniversiteden oluşmaktadır. Eğitim seviyesi yüksek olmasına rağmen sakatlık bilgi düzeyinin düşük olması spor sakatlıkları tedavisinde korunma yolları hakkında düzenli olarak bilgiler verilmelidir. Başka bir nedeni ise sporcular bu branşları maddi kazanç olarak gördükleri için vakitlerini sakatlıklarla ilgili bilgileri öğrenmeye harcamamaktadırlar. Sakatlık yaşadktan sonra tecrübe kazanıp aynı sakatlığı tekrar yaşamamaktadırlar.

Tablo 16. Antrenörlerin Sakatlıklarla İlgili Bilgilerinin Yüzdelik Değerleri

Antrenör sakatlık bilgisi	Sayı	Yüzde (%)
Evet	155	62,0
Hayır	95	38,0
Total	250	100,0

Sporcular antrenörlerinin yeterli bilgiye sahip oldukları görüşünü savunmaktadırlar. Ancak sakatlıklar karşısında antrenörlerinin önerdiği ilaçları kullanmak yerine doktora gitmeyi tercih etmektedirler. Bu durum sporcularla antrenörlerin arasında güven sorununun olduğunu ya da sporcuların sakatlıklar konusunda bilinçli olduklarına da varılabilir.

Tablo 17. Branşlarında En Sık Karşılaşılan Sakatlıkların Yüzdelik Dağılımı

		1.Sıra		2.Sıra		3.Sıra	
1	Açık yaralar (kesik, yırtık, sıyrık, yanık)	16	%6,4	0	%0	0	%0
2	Kapalı yaralar (su toplaması, ezikler, kan toplaması)	9	%3,6	1	%0,4	0	%0
3	Burun - Kulak - Ağız - Göz yaralanmaları	3	%1,2	1	%0,4	0	%0
4	Baş ve Boyun yaralanmaları	1	%0,4	1	%0,4	0	%0
5	Karın ve Göğüs yaralanmaları	5	%2,0	2	%0,8	1	%0,4
6	Kas Sakatlıkları (kramp, kas yırtığı, kas tutulması)	177	%70,8	18	%7,2	2	%0,8
7	Tendon sakatlıkları (Aşil tendonu sakatlığı, diz bölgesi sakatlıkları, omuz, dirsek, el bileği sakatlıkları)	18	%7,2	71	%28,4	3	%1,2
8	Kemik ve Eklem Kırık Çıkıkları	21	%8,4	76	%30,4	23	%9,2
9	Bağ ve Menüsküs sakatlıkları	0	%0	80	%32,0	23	%9,2
10	Burkulmalar	0	%0	0	%0	198	%79,2
TOPLAM		250		250		250	

En sık karşılaşılan ilk 3 sakatlık sırasıyla kas sakatlıkları, bağ ve menüsküs sakatlıkları ve burkulmalar olarak bildirilmiştir.

Tablo 18. Sporcuların Sakatlığa Neden Olma Yüzdelik Değerleri

	Sayı	Yüzde (%)
Evet	97	38,8
Hayır	153	61,2
Total	250	100,0

Futbol, hentbol, basketbolun aksine voleybolda temas çok fazla görülmemektedir. Bu analizde temas sporu ağırlıklı olmasına rağmen başka birinin sakatlanmasına neden olma yüzdesi % 38,8 de kalmıştır. Bu ankete katılanların ikili mücadeleler konusunda daha bilinçli oldukları düşünülmektedir.

Tablo 19. Spor Sakatlıklarından Korunmak İçin Özel Önlem Alanların Yüzdelik Değerleri

		Sayı	Yüzde (%)
	Evet	86	34,4
	Hayır	164	65,6
	Total	250	100,0

Her branşın kendine has korunma materyalleri vardır. Futbolcular da tekmelik takmak zorunludur ancak, voleybolcular dizlik yada dirseklik kullanırlar, basketbolcular ve hentbolcular bileklik gibi materyaller kullanırlar ve bu isteğe bağlıdır. Ankette çıkan sonuçta buna benzerlik gösterir. %65,6 lık bölümü özel bir önlem almaya gerek duymamışlardır.

Tablo 20. Sakatlık Risklerinin Branşlara Göre Yüzdelik Dağılımı

		Sayı	Yüzde (%)
	Futbol	156	62,4
	Basketbol	24	9,6
	Hentbol	68	27,2
	Voleybol	2	,8
	Total	250	100,0

250 sporcunun %62,4'lük bölümü en riskli branşın futbol olduğunu söylemektedir. Onu %27,2 lik yüzdesiyle hentbol, %9,6 basketbol ve %0,8 ile voleybol izlemektedir.

Tablo 21. Sporcuların Hangi Branşı Riskli Gördüklerinin Dağılımı

		Sakatlık Riski				Total
		Futbol	Basketbol	Hentbol	Voleybol	
Branş	Futbol	38	1	59	2	100
	Basketbol	50	0	0	0	50
	Hentbol	48	0	2	0	50
	Voleybol	20	23	7	0	50
Total		156	24	68	2	250
		Ki kare değeri		df	P değeri	
Pearson Ki-Kare Testi		187,123		9	0,000	

Branşlara göre dağılım anlamlı farklıdır (p=0.000). Ki kare testi uygulanmıştır. İlginç olarak Basketbolcuların hepsi futbolu çok riskli bulmuşlar. Kendi sporlarını riskli görmüyorlar. Hentbolcular futbolu, futbolcularda hentbolu riskli bulmuşlar. Hentbolcuların çoğu (%96) hentbolu riskli bir spor olarak görmüyor. Voleybolcuların hiçbirisi voleybolu sakatlanma riski olduğunu düşünmüyor. Özetle herkes kendi yaptığı sporu daha güvenli görüyor.

Tablo 22. Sakatlanma Durumuna Göre Branşlar Arasındaki Farklılıkların Yüzdelik Değerleri

		Sakatlık Oldu mu?		Total	Yüzde
		Evet	Hayır		
Branş	Futbol	93	7	100	%96,0
	Basketbol	45	5	50	%90,0
	Hentbol	40	10	50	%80,0
	Voleybol	38	12	50	%76,0
Total		216	34	250	
Yüzde		%86,4	%13,6	100,0	
		Ki kare değeri		df	P değeri
Pearson Ki-Kare Testi		10,604		3	0,014

Sakatlık olup olmaması branşlara göre farklı dağılım göstermektedir. ($p=0.014$). Ki kare testi uygulanmıştır. Futbolcuların %96'sı, basketbolcuların %90'ı, hentbolcuların %80'i Voleybolcuların ise %76'ı sakatlanma yaşamıştır. Çalışmaya alınan sporcuların %86,4'ü sakatlanma yaşamış, ancak %13,6'sı sakatlanma yaşamamıştır. Zaten ele aldığımız branşlar temas içeren branşlardır. Temas olan branşlar da sakatlık riski oldukça yüksektir.

Tablo 23. Vücut Bölgelerinin Sakatlanma Sıklıklarının Yüzdelik Dağılımı

	Vücut Bölgesi	Sıklık	Yüzde (%)
1	Omuz Bölgesi	47	%18,8
2	Dirsek-Kol Bölgesi	38	%15,2
3	El-El bileği Bölgesi	58	%23,2
4	Kalça ve Karın Bölgesi	9	%3,6
5	Diz Bölgesi	48	%19,2
6	Ayak-Ayak bileği Bölgesi	78	%31,2
7	Baş ve Yüz Bölgesi	4	%1,6
8	Omurga yaralanmaları	0	%0

Toplam 216 sporcuda en sık görülen sakatlıklar sırasıyla Ayak-Ayak bileği Bölgesi, El-El bileği Bölgesi, Diz Bölgesi olarak görülmüştür

Tablo 24. Branşlara Göre Sakatlanma Nedenlerinin Yüzdelik Dağılımı

	Branş					
	Futbol	Basketbol	Hentbol	Voleybol	Total	Yüzde
Geçirilmiş sakatlıklar ve yetersiz Rehabilitasyon	2	0	2	0	4	1,90%
Fiziksel yapının uygunsuzluğu	0	0	0	1	1	0,50%
Konsantrasyon eksikliği	4	0	1	1	6	2,80%
Motivasyon bozukluğu	7	0	0	2	9	4,20%
Spor tekniğindeki bozukluk	17	0	0	3	20	9,30%
Yetersiz ısınma	27	7	11	16	60	27,80%
Zemin Bozukluğu	3	17	7	0	27	12,50%
Işıklandırma yetersizliği	0	0	0	0	0	0%
Rakibin darbesiyle sakatlanma	33	21	19	13	86	39,80%
Spor araç gereçlerinin yetersizliği	0	0	0	0	0	0%
Emniyet boşluklarının olmaması	0	0	0	0	0	0%
Oyun kuralları bilgisinde yetersizlik	0	0	0	0	0	0%
TOPLAM	93	45	40	38	216	

	K kare değeri	df	P değeri
Pearson Ki-Kare Testi	19,973	3	0,000

Branşlara göre sakatlanma nedenleri değişmektedir. $P=0.000$. Ki kare testi kullanılmıştır. Futbolda 1. sırayı %46,7 ile rakibin darbesiyle sakatlanmalar almaktadır, 2. sırayı yetersiz ısınma (%29) ve 3. sırayı da (%18,3) spor tekniğindeki bozukluk almıştır. Hentbolda 1. sırada (%47,5) rakibin darbesiyle sakatlanmalar, 2. sırada yetersiz ısınma (%27,5), 3. sırada ise (%17,5) zemin bozukluğu gelmektedir. Basketbolda 1. sıra (%46,7) rakibin darbesiyle sakatlanma, 2. sıra (%37,8) zemin bozukluğu, 3. sıra ise (%13,3) yetersiz ısınmadır. Voleybol branşında ilk sırada (%42,1) yetersiz ısınma, 2. sırada (%34,2) rakibin darbesiyle sakatlanma, son olarak ta (%7,9) spor tekniği hatası neden olmaktadır. En sık sakatlanma nedeni ikili mücadele sırasında rakibin darbesiyle oluşmaktadır. Dört branşta da ısınma süresi yeterli olmasına rağmen sakatlıkların önemli bir kısmının ısınma sorunu yüzünden oluşmasını, ısınma anlayışının yanlış olduğunu, yanlış kas gruplarının çalıştığını, genel ısınma ve özel ısınmanın doğru şekilde yapılmadığını, yanlış hareketler yapıldığını bize düşündürmektedir.

Tablo 25. Sakatlığın Yaşandığı Zamanın Yüzdelik Dağılımı

	Sayı	Yüzde (%)
Isınma Sırasında	5	2,3
Maç Başında	7	3,2
Maç Ortasında	129	59,7
Maç Bitiminde	2	,9
Antrenmanda	73	33,8
Total	216	100,0

Sakatlanmalar en sık (%59,7) maç ortasında, ikinci sıklıkla da antrenmanlarda (%33,8) gerçekleşmektedir. %6,5'i ise hiç sakatlık yaşamamıştır.

Tablo 26. Sakatlığın Olduğu Zaman İle Sağlık Personelinin Olup Olmaması Arasındaki İlişkinin Yüzdelik Değerleri

		Sağlık Personeli		Total
		Evet	Hayır	
Sakatlık Zaman	Isınma Sırasında	3	2	5
	Maç Başında	5	2	7
	Maç Ortasında	103	26	129
	Maç Bitiminde	2	0	2
	Antrenmanda	8	65	73
Total		121	95	216
Yüzde (%)		56,0	44,0	
		Ki kare değeri	df	P değeri
Pearson Ki-Kare Testi		356,666	10	0,000

P=0.000 Ki kare testi kullanılmıştır. Yaralanmaların olduğu sırada %44 oranında sağlık personeli olmadığı saptanmıştır Sağlık personelinin olma durumu yaralanma zamanına göre farklılık göstermektedir. Maçlarda sağlık personeli varken, antrenmanlarda sağlık personeli bulunmamaktadır. Ama sakatlanmaların önemli bir kısmı antrenmanlar sırasında oluşmaktadır. Bu nedenle antrenmanlarda da sağlık personeli bulundurmak gereklidir gibi bir sonuç çıkmaktadır.

Tablo 27. Sakatlığa Yapılan İlk Müdahalenin Branşlara Göre Yüzdelik Dağılımı

		Branş					
		Futbol	Basketbol	Hentbol	Voleybol	Total	Yüzde
İlk Müdahale	Soğuk uygulama	52	13	21	28	114	52,80%
	Sıcak uygulama	0	0	1	0	1	0,40%
	Tedavi yapmadım	41	32	18	10	101	46,80%
Total		93	45	40	38	216	100.0%
Tedavi Yapmayan Yüzdeleri		44,10%	71,10%	45%	26,30%	46,80%	

	Ki kare değeri	df	P değeri
Pearson Ki-Kare Testi	31,892	9	0,001

İlk müdahale sırasında %52,8 soğuk uygulama yaparken, %0,5 sıcak uygulama yapmış, %46,8'i ise hiçbir tedavi yapılmamıştır. İzlenen ilk müdahale yollarının dağılımı branşlara göre farklılık göstermektedir. Ki kare testi. P=0.001. Futbolcuların %44 tedavi yapmamış, basketbolcuların %71'i tedavi yapmamış, hentbolcuların %45'i, voleybolcuların ise %26'sı herhangi bir tedavi uygulamamıştır. Sakatlıkları en çok göz ardı eden branş basketbolcular, önemseyen ise voleybolculardır.

Tablo 28. Sakatlıktan Sonra Spordan Uzak Kalma Sürelerinin Yüzdelik Dağılımı

	Sayı	Yüzde (%)
1-7 gün	102	47,2
8-21 gün	81	37,5
21 gün üstü	33	15,3
Total	216	100,0

Sakatlıkların çoğunluğu (%47,2) 7 gün içinde düzelen hafif sakatlıklardır. İlk müdahalede bilinçli olan sporcular ağırlıkta olduğu için (%52,8) iyileşme süreleri de kısalmaktadır.

Tablo 29. Sakatlıklara Uygulanan Tedavi Yöntemlerinin Yüzdelik Dağılımı

	Sayı	Yüzde (%)
Doktor	93	43,1
Kendi imkânlarımla	80	37,0
Antrenör tedavisi	39	18,1
Kırıkçı	4	1,9
Total	216	100,0

Sakatlıkların tedavi yöntemleri farklılık göstermemektedir. $P=0.213$ Ki kare testi kullanılmıştır. Seçilen tedavi yöntemi dağılımı benzerdir. Sporcuların sakatlık yaşadıkdan sonra yerini başka bir sporcuya kaptırma endişesi yüzünden antrenörlerinden gizledikleri de düşünülebilir.

Tablo 30. Sakatlık Sonrası Eski Performansa Dönüşün Yüzdelik Değerleri

	Sayı	Yüzde (%)
Evet	188	87,0
Hayır	28	13,0
Total	216	100,0

Sakatlıkların %13'ünde performans kaybı oluşmuştur. 1-7 gün süren sakatlıklar basit sakatlıklar olduğu için performansı olumsuz etkilememektedir.

Tablo 31. Aynı Sakatlığın Tekrarlanma Yüzdelik Değerleri

	Sayı	Yüzde (%)
Evet	22	10,2
Hayır	194	89,8
Total	216	100,0

Sporcuların %10,2'si sakatlıklarını tekrar yaşamışlar. %89,8' si ise aynı sakatlığı tekrar yaşamamıştır.

Tablo 32. Sakatlığa Maruz Kalınan Sayıların Yüzdelik Değerleri

	Sayı	Yüzde (%)
1	123	56,9
2	56	25,9
3	19	8,8
4	6	2,8
5 ve üstü	12	5,6
Total	216	100,0

Sporcuların sakatlığı yaşadıkdan sonra daha bilinçli oldukları 2. sakatlığı yaşayanların sayısı yarı yarıya düşmüştür.

3.2.Alt Problemlerin Analizi

1.Spor sakatlıkları branşlarına göre farklılık gösterir mi?

Tablo 33.Sporcularda Görülen Spor Sakatlıkları, Sporcuların Branşlarına Göre Dağılımı

			Branş				
	Sakatlık Bölgesi		Futbol	Basketbol	Hentbol	Voleybol	Anlamlılık
1	Omuz Bölgesi	Yok	66	45	48	44	0.000
		Var	34	5	2	6	
2	Dirsek-Kol Bölgesi	Yok	76	47	45	44	0.013
		Var	24	3	5	6	
3	El-El bileği Bölgesi	Yok	65	50	43	34	0.000
		Var	35	0	7	16	
4	Kalça ve Karın Bölgesi	Yok	96	50	46	49	0.167
		Var	4	0	4	1	
5	Diz Bölgesi	Yok	86	36	35	45	0.013
		Var	14	14	15	5	
6	Ayak-Ayak bileği Bölgesi	Yok	83	24	27	38	0.000
		Var	17	26	23	12	
7	Baş ve Yüz Bölgesi	Yok	100	50	49	47	0.035
		Var	0	0	1	3	
8	Omurga yaralanmaları	Yok	0	0	0	0	Hesaplanmaz
		Var	0	0	0	0	

		Ki kare değeri	df	P değeri
1	Pearson Ki-Kare Testi	26,360	3	0,000
2	Pearson Ki-Kare Testi	10,737	3	0,013
3	Pearson Ki-Kare Testi	27,467	3	0,000
4	Pearson Ki-Kare Testi	5,071	3	0,167
5	Pearson Ki-Kare Testi	10,726	3	0,013
6	Pearson Ki-Kare Testi	25,781	3	0,000
7	Pearson Ki-Kare Testi	8,638	3	0,035
8				Hesaplanamaz

Sakatlanan bölgelere göre branşlar arasında fark vardır. Ancak kalça ve karın bölgesi açısından fark bulunamamıştır. Basketbolcuların en sık ayak bileği bölgesinde sakatlanma yaşadıkları, futbolcuların ise el bileği, voleybolcuların ayak bileği, hentbolcularda ayak bileği sakatlıkları görülmektedir. Baş ve yüz yaralanmaları ise voleybolcularda en fazladır.

2.Spor sakatlıkları branştaki sürelerine göre farklılık gösterir mi?

Tablo 34.Sporcularda Görülen Spor Sakatlıkları, Sporcuların Branştaki sürelerine göre Dağılımı

			Sakatlanma oldu mu?		Toplam
			Evet	Hayır	
Branş süresi	1-5 yıl	Sayı	56	10	66
		Yüzde	84,8%	15,2%	
	6-10 yıl	Sayı	98	15	113
		Yüzde	86,7%	13,3%	
	11-15 yıl	Sayı	58	6	64
		Yüzde	90,6%	9,4%	
	16-20 yıl	Sayı	4	3	7
		Yüzde	57,1%	42,9%	
	21 yıl üstü	Sayı	0	0	0
		Yüzde	0	0	0
	Toplam	Sayı	216	34	250
		Yüzde	86,4%	13,6%	100,0%

	Ki kare testi	df	P değeri
Pearson Ki-Kare Testi	6,217	3	0,102

P=0.102. Ki kare testi. Sakatlanma olup olmaması kişinin o spordaki kıdem yılı ile bağlantılı değildir. Yani kişi kıdemlendikçe yaralanma olma olasılığı azalmıyor.

3.Sakatlıklardan korunma bilgi düzeyleri branşlarına göre farklılık gösterir mi?

Tablo 35.Sporcuların Sakatlıklardan Korunma Konusundaki Bilgi Düzeylerinin Branşlarına Göre Yüzdelik Dağılımı

			Sakatlık Bilgisi					
			Hiç	Çok az	Biraz	Orta Düzey	Çok	Toplam
Branş	Futbol	Sayı	3	47	33	15	2	100
		Yüzde	3,0%	47,0%	33,0%	15,0%	2,0%	100,0%
	Basketbol	Sayı	0	34	15	1	0	50
		Yüzde	,0%	68,0%	30,0%	2,0%	,0%	100,0%
	Hentbol	Sayı	2	13	16	17	2	50
		Yüzde	4,0%	26,0%	32,0%	34,0%	4,0%	100,0%
	Voleybol	Sayı	0	21	16	11	2	50
		Yüzde	,0%	42,0%	32,0%	22,0%	4,0%	100,0%
Total		Sayı	5	115	80	44	6	250
		Yüzde	2,0%	46,0%	32,0%	17,6%	2,4%	100,0%

	Ki-Kare Testi	df	P değeri
Pearson Ki-Kare Testi	31,220	12	0,002

Farklılık göstermektedir. $p=0.002$. Ki kare testi kullanılmıştır. Futbol, voleybol ve basketbolcuların çoğu çok az bilgiye sahipken, hentbolcular orta düzeyde sakatlık bilgisine sahipler.

4.Sakatlıklardan korunma bilgi düzeyleri branştaki sürelerine göre farklılık gösterir mi?

Tablo 36.Sporcuların Sakatlıklardan Korunma Konusundaki Bilgi Düzeylerinin Branştaki Sürelerine Göre Dağılımı

			Sakatlık Bilgisi					
			Hiç	Çok az	Biraz	Orta düzey	Çok	Toplam
Branş Süresi	1-5 Yıl	Sayı	0	28	17	18	3	66
		Yüzde	,0%	42,4%	25,8%	27,3%	4,5%	100,0%
	6-10 Yıl	Sayı	4	51	41	15	2	113
		Yüzde	3,5%	45,1%	36,3%	13,3%	1,8%	100,0%
	11-15 Yıl	Sayı	0	34	19	10	1	64
		Yüzde	,0%	53,1%	29,7%	15,6%	1,6%	100,0%
	16-20 Yıl	Sayı	1	2	3	1	0	7
		Yüzde	14,3 %	28,6%	42,9%	14,3%	,0%	100,0%
	21 yıl üstü	Sayı	0	0	0	0	0	0
		Yüzde	0	0	0	0	0	0
Total		Sayı	5	115	80	44	6	250
		Yüzde	2,0%	46,0%	32,0%	17,6%	2,4%	100,0%

	Ki-Kare Testi	df	P değeri
Pearson Ki-Kare Testi	19,113	12	0,086

Farklılık yoktur. $P=0.086$. Ki kare testi kullanılmıştır. Düşünüldüğü gibi kıdem arttıkça sakatlanma bilgisi artmamaktadır. Dağılım benzerdir.

5.Spor sakatlıkları sakatlığın olma zamanlarına göre farklılık gösterir mi?

Tablo 37.Sporcularda Görülen Spor Sakatlıklarının Sakatlığın Olma Zamanlarına Göre Dağılımı

		Branş				Total
Sakatlanma Zamanı		Futbol	Basketbol	Hentbol	Voleybol	
	Isınma Sırasında	1	1	1	2	5
	Maç Başında	4	0	3	0	7
	Maç Ortasında	51	30	27	21	129
	Maç Bitiminde	1	0	1	0	2
	Antrenmanda	36	14	8	15	73
Total		93	45	40	38	216

	Ki-Kare Testi	df	P değeri
Pearson Ki-Kare Testi	23,797	15	0,069

Sakatlanmaların ne zaman olduğu anlamlı değildir. $P=0.069$ Ki kare testi.

Yaralanmalar en sık maç ortasında oluşmakla onu antrenmandaki sakatlıklar takip etmektedir. Fakat zamanı konusunda anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

6.Spor sakatlıkları tedavi yöntemlerine göre farklılık gösterir mi?

Tablo 38.Sporcularda Görülen Spor Sakatlıklarının, Tedavi Yöntemlerine Göre Dağılımı

		Branş					
		Futbol	Basketbol	Hentbol	Voleybol	Total	Yüzde
Tedavi	Doktor	41	8	21	23	93	43,1
	Kendi imkânlarımla	37	14	15	14	80	37,0
	Antrenör tedavisi	13	23	2	1	39	18,1
	Kırıkçı	2	0	2	0	4	1,9

Sporcular %43,1 oranında doktora gitmeyi tercih etmekle birlikte, %37'si ise kendi imkanlarıyla tedavi etmeyi tercih etmişlerdir. Antrenörün tavsiyesi üzerine yöntem uygulayanlar %18,1'ini, kırık-çıkıkçıya başvuranlar ise %1,9'unu oluşturmaktadır.

7.Spor sakatlıkları ile sakatlıklardan korunma bilgi düzeyleri arasında ilişki var mıdır?

Tablo 39.Sporcularda Görülen Spor Sakatlıkları İle Sakatlıklardan Korunma Konusundaki Bilgi Düzeyleri Arasındaki Dağılım

			Sakatlık Bilgisi					Topla m
			Hiç	Çok az	Biraz	Orta düzey	Çok	
Sakatlık oldu mu?	Evet	Sayı	3	104	71	32	6	216
		Yüzde	1,4%	48,1%	32,9 %	14,8%	2,8%	100,0 %
	Hayır	Sayı	2	11	9	12	0	34
		Yüzde	5,9%	32,4%	26,5 %	35,3%	,0%	100,0 %
Total		Sayı	5	115	80	44	6	250
		Yüzde	2,0%	46,0%	32,0 %	17,6%	2,4%	100,0 %

	Ki-Kare Testi	df	P değeri
Pearson Ki-Kare Testi	12,880	4	0,012

P=0.012. ki kare testi. Dağılım farklı ancak bilgi düzeyi arttıkça sakatlanma düzeyi azalıyor diyemiyoruz.. Ayrıca Pearson korelasyon testi p=0.087. Tabloda görüldüğü gibi hiç bilgisi olmayan 5 kişiden 3'ünde yaralanma olmuş (%40) ama çok iyi bilgiye sahip altı kişiden hepsinde (%100) yaralanma olmuş.

8.Sakatlık geçirme durumları ile sakatlıklardan korunma konusunda önlem alma durumları arasında ilişki var mıdır?

Tablo 40.Sporcularda Sakatlık Geçirme Durumları İle Sakatlıklardan Korunma Konusunda nlem Alma Durumları Arasındaki Dağılımın Yüzdelik Değerleri

			nlem Alma		Total
			Evet	Hayır	
Sakatlık oldu mu?	Evet	Sayı	74	142	216
		Yüzde	34,3%	65,7%	100,0%
	Hayır	Sayı	12	22	34
		Yüzde	35,3%	64,7%	100,0%
		Sayı	86	164	250
	Total	Yüzde	34,4%	65,6%	100,0%

	Ki-Kare Testi	df	P değeri
Pearson Ki-Kare Testi	0,014	1	0,906

P=0.906. Ki kare testi kullanılmıştır. Önlem alanlarla almayanların sakatlanma dağılımları benzerdir. Önlem almak sakatlanma riskini azaltmıyor diyebiliriz.

BÖLÜM 4: TARTIŞMA VE SONUÇ

Bahr ve arkadaşlarına göre İskandinavya’ da yapılan bir çalışmada tüm akut sakatlıkların %6,3 ile %18,1’inin spor sakatlıklarından kaynaklandığı görülmüştür. Sakatlık sayılarına bakıldığında futbol ilk sırada, ikinci sırada hentbol, voleybol, basketbol ve buz hokeyi onu takip etmiştir.

Kanbir’e göre azalan şiddete göre sakatlanma riski en fazla olan sporlar: Erkeklerde futbol, basketbol, Amerikan Futbolu, güreş ve atletizmdir. Temas sporlarında; sakatlıklar %37 oranında ikili mücadelede, %36 düşmelerle gerçekleşir

Yaptığımız çalışmada ise futbolcuların %96’sı sakatlık yaşayarak Bahr’ ın çalışmasıyla örtüşmektedir. Sıralamada da, hentbol, basketbol ve voleybol onu takip ederek benzerlik göstermektedir. Ankette sorduğumuz sorulara aldığımız cevaplar neticesinde, futbolcular hentbol branşını daha riskli bulmuşlar, voleybolcuların hiçbirisi ise voleybolun riskli olduğunu düşünmemekte, hentbolcuların tamamına yakını ve basketbolcuların hepsi futbolu en riskli branş olarak görmüş buna bağlı olarak Bahr ve arkadaşlarının yaptığı çalışmayla farklılıklar da göstermektedir.

Magnussen ve arkadaşlarına göre ise Norveç’te 4,928 hasta içinden %42 ile ilk sırayı futbol alırken ikinci sırada hentbol (%26) vardır. Amerika’da ise 713 hastadan %20 ile basketbol %17 ile futbol sakatlıklara en çok sebep olan sporlar olarak görülmüştür.

Kanbir’in çalışmasında yine futbol ilk sırada yer alırken Amerika’ da ilk sırada basketbolun olması o ülkede en çok yapılan branşın basketbol olmasından dolayı olduğu düşünülebilir.

Laoruengthana’nın yaptığı çalışmada; Phitsanulok Oyunlarına katılan 14,429 atlet ve görevli vardı. Toplam 496 sakatlık rapor edilmiştir. Bu sakatlıkların 300’ü erkek, 196’sı kadınlarda görülmüştür. Tüm sporlarda rugby, hentbol ve basketbol oyunları boyunca 71, 50, 38 sakatlıkla karşılaşmıştır, bu da tüm sakatlıkların %32’sini oluşturmuştur. En çok karşılaşılan sakatlıklar burkulma ve incinmelerdir. Sakatlıkların yaklaşık olarak

yarısı başka bir atletle temastan sonra oluşmuştur. Sporcu sayısına göre sakatlıkları ortaya çıkmasına sebep olacak riskler en çok hentbol, basketbol ve rugby futbolunda gözlemlenmiştir. Sakatlıkların yarısı kol ve bacaklarda oluşmuştur. Diz ve ayak bileği en sık sakatlık alanlarıdır.

Bizim çalışmamızda temas içeren branşlar olmasına rağmen temastan dolayı sakatlık yaşanma oranı %38,8' de kalmıştır. Bu oran oyunlarda karşılaşılan sakatlık oranlarıyla farklılık göstermektedir. Çalışmamıza katılan sporcuların daha bilinçli oldukları düşünülebilir.

Karşılaşılan sakatlıklar değerlendirildiğinde en çok kas sakatlıkları, daha sonra bağ ve menisküs sakatlıkları onu takiben burkulma olayları görülmüştür. Bu açıdan da Laoruengthana'nın yaptığı çalışmayı destekler niteliktedir.

Kauzlaric' in yaptığı çalışmaya katılan 125 çocuk üzerinde yapılan araştırmada, sporla alakalı ayak ağrıları en çok basketbol %32 ile ilk sırada, futbol %26 ile ikinci sırada, atletizm %15 ile üçüncü sırada, hentbol %9 ile dördüncü sırada, dans %8 ile beşinci sırada, tenis %5 ile altıncı sırada, dövüş sporları ise %3 ile yedinci sırada görülmüştür. Voleybol ile ilgili çok az sayıda %2 ağrı bilgisi vardır.

Ustaoğlu ve diğerlerinin araştırmasında voleybol branşında ısınmaya antrenmanda ve müsabakalarda önem verilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. Çalışmamızda en çok antrenmanı voleybolcuların yaptığı belirlenmiştir. Antrenmana önem verdikleri için ise sakatlanmaya karşı daha hazır bulunmaktadırlar. Bu nedenle de kendi branşlarında sakatlık riski olmadığını düşünmektedirler.

Fong ve arkadaşları tarafından 1977-2005 yılları arasında 227 spor sakatlığıyla ilgili çalışma incelemiştir. 38 ülkeden 70 farklı spor incelenmiş ve en kolay sakatlanan bölgenin bilekler olduğu ortaya çıkmıştır. Yüzyıllardır yapılan araştırmalarda bileğin dizden sonra en sık sakatlanan yer olduğu ve burkulmanın da bilekte en sık görüldüğü ortaya çıkmıştır. Çalışmaya göre bilek burkulmalarının en çok görüldüğü branşlar

Rugby, voleybol, basketbol, futbol gibi takım sporlarıdır. Bu sonuçlar ile elde ettiğimiz sonuçlar benzerlik göstermektedir.

Voleybolda önemli yaralanmalar ayak bileği burkulmaları, omuz ve diz problemleridir. Sakatlıklar yerleşimi; % 50 ayak bileği, % 20 el baş parmağı ve parmaklar, % 5 dizdedir. Burkulmaların oranı % 55'tir. Kırıkların oranı % 3'tür. Voleybolda en sık sakatlık blok oluşturma, rakip oyuncunun ayağına basma ve topun kullanılması sırasında gelişir. Voleybolda sakatlıklar; % 52 maçlarda, % 48 antrenmanlarda gerçekleşir. 1997 istatistiklerine göre Avrupa'daki tüm spor sakatlıklarının % 50-60'ı futbolda olmaktadır. Futbolda rakip, kale direği, top ve zemine bağlı yaralanmalar oluşur. Bunların % 75'i alt ekstremitayla ilgilidir. Ayak bileği %38, diz %17, baş %11, bacak %10. Burkulma en sık görülen yaralanmadır. Menisküs yaralanmaları futbolla özdeşleşmiş gibidir. Çünkü tüm spor dallarındaki menisküs yaralanmalarının %40'ı futbolda görülür. %48 ikili mücadele %29 düşme nedeniyle sakatlık oluşur. Maçlarda %79, antrenmanlarda %21 oranında sakatlık görülür. Hentbolda sanıldığı gibi kol yaralanmaları bacaklara göre daha çok değildir. Alt ekstremita %51, üst ekstremita %33, gövde %13, baş boyun sakatlığı ise %3'tür. En sık sakatlanan bölge ayak bileğidir. Hentbolda sakatlıklar %40-60 rakiple çarpışma, %20-40 yanlış top atma ve düşme sonucudur. Basketbolcular yaygın olarak uzun konçlu ayakkabılar kullanıyor olsalar da; bu sporda ani duruş ve sıçramalar çok sık olduğundan ayak bileği burkulmaları oranı yüksektir. Diz bölgesi sakatlıkları daha az sıklıktadır. Bu oyunda sakatlıkların %61'i maçlarda %39'u antrenmanlarda meydana gelir. %41 düşme, %21 ikili mücadele, %11 top veya rakiple çarpışma, %22 burkulma görülür (Kanbir, 2001)

Kıratlı ve Sanioğlu' nun çalışmasında basketbolda germe egzersizlerinin çok önemli olduğu vurgulanmıştır. Basketbolda esnek olmayan sporcular, özellikle uzun oyuncular. Germe egzersizleri atlayıcı dizi, aşıl tendiniti ve diz arkası yırtıkları gibi yaralanmaları önlemede yardımcıdır. Germe egzersizleri ayrıca basketbolda görülen genel akut bir hastalık olan ayak bileği sakatlıklarını da önleyebilir.

Ristic ve arkadaşlarının çalışması 400'ü sporcu olan 451 cerrahi tedavi görmüş hasta üzerinde yapılmıştır. Sporcuların %29'u kadın, %71'i erkek ve bunların %90'ı 35

yaşından gençtir. Ön çapraz bağ sakatlıklarının oluşmasına en sık sebep olan spor sakatlıkları hastaların %88'inde (temas halinde olmayanlarda %78, temas halinde olanlarda %22), günlük faaliyetlerden oluşan sakatlıklar %11'inde ve trafikten kaynaklanan sakatlıklar %1'inde görülmüştür. Ön çapraz bağ sakatlıklarının yinelenmesi sporcular arasında en sık futbolcularda (%48), daha sonra hentbol oyuncularında (%22), ardından basketbolcularda (%13), voleybolcularda (%8), dövüş sporcularında (%4) görülür. Bununla beraber, sakatlığın oluşma isabet oranı en çok basketbol oyuncularında yüksektir. Ön çapraz bağ sakatlıklarının iyi hazırlanmamış sporcular arasında, maç sırasında, maçın ortasında ve sonunda ve antrenman sezonunda (%79), zıplama sonrası yere inişte ya da kuru zeminde (%79) rakiple temas olmaksızın ani hareket değişiklikleri gerçekleştirildiği zaman (%75) üç kat daha fazla oluşur. Bu çalışmada da kadın sporcuların sakatlanma yüzdesi ve sayısı erkeklerden az olduğundan erkeklerle yapılan çalışmaların daha sağlıklı sonuçlar vereceği düşünülmektedir.

2004 Olimpiyat Oyunları boyunca 14 takım sporu turnuvasındaki sakatlıklar incelenmiştir (kadın ve erkekler futbol, kadınlar ve erkekler hentbol, kadınlar ve erkekler basketbol, kadınlar ve erkekler saha hokeyi, beyzbol, softball, kadınlar ve erkekler su topu, kadınlar ve erkekler voleybol). Her maçtan sonra bir takımların hekimleri ya da resmi bir tıbbi temsilci belirlenmiş bir sakatlık rapor formu doldurmuştur. Ortalama sonuç sakatlık oranı %93'tür. 456 maçtan 377'sinde sakatlık rapor edilmiştir, bu da maç başına 0,8 sakatlık oranı ya da her 1000 sporcudan 54'ünde sakatlık görüldüğü demektir. Toplamda belirlenen sakatlıkların yarısı kol ve bacaklarda görülürken %24'ü kafa ve boyun bölgesindedir. En yaygın teşhisler kafada çürük, eziklikler ve ayak bileği burkulmasıdır. Ortalama olarak sakatlıkların %78'i başka bir oyuncuyla karşı karşıya kaldıktan sonra oluşmuştur. Erkek sporcuların sakatlık oranı (%46), kadınlara (%35) göre belirgin bir şekilde fazladır. Farklı takım sporlarındaki farklı sakatlık olasılıkları standart bir metodoloji kullanılarak karşılaştırılabilir. Sakatlıkların özellikleri ve oluşma olasılıkları tüm sporlar için aynı derece geçerli olmasa da sakatlıktan korunma ve diğer sporcuları adil oynamaya teşvik etme tüm spor dalları için geçerlidir (American J. Sports Med. 2006).

Çalışmanın uygulama bölümünde; hazırlanan anket ile Bursa il sınırlarında çeşitli branşlardaki lisanslı sporcuların karşılaştıkları sakatlıkların ve sakatlıklardan korunma konusundaki bilgi düzeylerinin, bu parametrelerin branşlara göre farklılıklarının ortaya koyulması amaçlanmıştır. Uygulama, çeşitli branşlarda lisanslı olarak spor yapan sporculardan, çalışmanın uygulandığı süre içerisinde ulaşılan toplam 250 sporcu üzerinde yapılmıştır. Ankete alınan cevaplar ve cevapların analizi neticesinde elde edilen sonuçlar aşağıdaki maddelerde belirtilmiştir.

Anketin uygulandığı 250 sporcuya dair demografik özelliklere göre yapılan inceleme neticesinde;

Yaş aralıklarına göre, 15-20 yaş aralığındaki sporcuların çoğunlukta (%65,0) olduğu, sporcuların %76.8'inin lise, %22'sinin de üniversite mezunu olduğu saptanmıştır.

Spor branşlarına göre, basketbol, hentbol ve voleybol oynayanların sayısının eşit (%20,0) olduğu, futbol oynayanların ise çoğunluğu (%40,0) oluşturduğu görülmektedir.

Branşlarındaki deneyimlerine göre, çoğunluğunun (%45,2) 6-10 yıl arasında bir deneyime sahip olduğu, profesyonel spor hayatının yaşa bağlı olması nedeniyle 16-20 yıllık deneyime sahip olanların ise sadece %2,8 seviyesinde kaldığı belirlenmiştir.

Sporcu kişilik tanımlamalarına göre, çoğunluğun (%45,6) Kendilerini “Cesur-Atak” statüsüne soktukları sonuçlarına varılmıştır.

Ankette elde edilen verilerin analizleri neticesinde;

Geçirdikleri sakatlıkların sporcuların branşlarına göre farklılık analizlerinde, anketin uygulandığı örnekleme “Omurga Yaralanması” geçiren katılımcı olmadığı için analize tabi tutulmadığı, Kalça ve Karın Bölgesi Sakatlığı hariç diğer tüm sakatlıkların branşlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir.

Basketbolcuların en sık ayak bileği bölgesinden sakatlandığı, futbolcuların ise el bileği, voleybolcuların ayak bileği, hentbolcularda ayak bileği, baş ve yüz yaralanmaları ise

voleybolcularda en fazla olduğu görülmektedir. Toplam 58 kişide el bileği sakatlığı tespit edilmiş bunların 35 tanesini futbolcular oluşturmuştur. En çok ikili mücadeleye girip yere düşme olayı futbolda yaşandığından, insanlar da yere düşerken hep koruma amaçlı ellerini kullandıkları için bu oran futbolda daha çok görülmektedir.

Branşlarında meydana gelebilecek sakatlıklar konusundaki bilgi düzeylerinin branşlara göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir.

Geçirdikleri sakatlıkların sporcuların deneyimlerine göre farklılık analizlerinde, diz bölgesi ve ayak-ayak bileği bölgesi sakatlıklarının deneyimlere göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği, bu farklılık durumunun diz ve ayak/ayak bileği bölgelerindeki sakatlıkların 16-20 yıllık spor branş deneyimine sahip sporcularda sakatlanmanın az görülmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Branşlarında meydana gelebilecek sakatlıklar konusundaki bilgi düzeylerinin deneyimlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği, Futbol, voleybol ve basketbolcuların genelinin çok az bilgiye sahip olduğu, hentbolcuların ise orta düzeyde sakatlık bilgisine sahip oldukları belirlenmiştir.

Sporcuların sakatlıklarının sakatlığın olma zamanlarına göre farklılık/ilişkileri analizlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilemediği, fakat en çok maç ortasında olduğu görülmektedir.

Sporcuların sakatlıklarının tedavi yöntemlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği, bu farklılığa çok az sayıda sporcunun diz bölgesindeki sakatlıklarını evde kendi imkânlarıyla tedavi etmeye çalışmasının, baş ve yüz bölgeleri için hiçbirisinin evde kendi imkânlarıyla veya antrenörünün önerdiği ilaçları kullanarak tedavi etmeye çalışmamasının, bunların yerine doktora gitmeyi tercih etmelerinin neden olduğu ortaya konulmuştur.

Sonuç olarak, sporcuların;

Genel itibariyle sakatlıklarını branşlarında en çok kullandıkları uzuvları üzerinde yaşadıkları görülmekte bu durumun ancak daha disiplinli ve uzun bir ısınma periyodu ile aşılabileceği düşünülmektedir.

Branşlarında meydana gelebilecek sakatlık durumları ve bunlara müdahaleler konusunda bilgi seviyelerinin yeterli olmadığı, bu eksiğin bağlı oldukları spor kulüplerinin sağlık personeli tarafından yapılabilecek bir bilgilendirme semineri ve devamlı kontroller ile kapatılabileceği düşünülmektedir.

Branştaki deneyimin bilgi düzeylerindeki eksikleri zaman içinde kapattığı, ancak yaş aralığı düşük olan yeni sporcuların deneyimli olmamalarına rağmen daha bilinçli oldukları, sporculara deneyimleri ile kazanacakları bilinç seviyelerinin spor hayatlarının başında teorik ve uygulamalı eğitimlerle verilmesi gerektiği ortaya konulmuştur.

Bilgi seviyeleri ve genel deneyim durumları düşük olmasına rağmen sporcuların sakatlıkları konusunda tek çözümün doktor olduğu bilincine ulaşmış olduğu, mevcut durumun devamlılığının sağlanması maksadıyla antrenörlerin sakatlık problemlerine müdahalede bulunmaması gerektiği, yönlendirmelerini doktor aracılığıyla yapmalarının gerektiği düşünülmektedir.

Çalışma neticesinde elde edilen ve yukarıda detaylı olarak belirtilen veriler sonucunda, bu alanda çalışmak isteyen araştırmacıların benzer bir çalışmayı antrenörler üzerinde uygulamalarının ve çıkan sonuçları karşılaştırmalarının faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

KAYNAKÇA

- AÇAK, Mahmut ve Op. Dr. Adnan Bağrıaçık (2005), *Spor Yaralanmaları ve Rehabilitasyon*, Morpa Kültür Yay. Ltd. Ş., İstanbul.s. 34,35,72,108,138,139,202
- ANDERSON, Bob (1993), “*Stretching*”, Çevirenler: Metin YAMAN, Osman Sati COŞKUNTÜRK, Gülten HERGÜNER, SAYGIN Matbaası Ofset ve Tipo. , Ankara, s. 11
- BAHR, Roald; Kannus, Pekka; Mechelen, Willem Van (1991), “*Epidemiyoloji ve Spor Sakatlıklarının Önlenmesi*”, Editörler: KJAER, Michael, Michael Krogsgaard, Peter Magnusson, Lars Engebretsen, Harald Roos, Timo Takala, Savio Woo , *Textbook of Sports Medicine: Basic Science and Clinical Aspects of Sports Injury and Physical Activity*, Blackwell Publishing, s. 301, 302.
- BAYSALING, Özer (2000), *Sporda Her Yönüyle Doping, Zararları İlaç ve Kürler, Doping Mücadele*, Umut Matbaacılık İlpress Basım ve Yayın San. Tic. Ltd. Ş. , İstanbul.s. 232,233
- ERSOY, Gülgün (1991), *Egzersiz ve Spor Yapanlar İçin Beslenme İle İlgili Temel İlkeler*, Doğu Matbaacılık ve Tic. Ltd. Ş. , Ankara.s. 62,63
- FONG, D. T., Y. Hong, L. K. Chan, P. S. Yung, K. M. Chan (2007), “A Systematic Review on Ankle Injury and Ankle Sprain in Sports”, *Sports Med*, Cilt 37, No. 1, s. 73-94.
- GRIFFITH, Winter (2000), *Spor Sakatlıkları Rehberi*, Çev: Şamil Erdoğan, Güzel Sanatlar Matbaası A. Ş. , İstanbul.s. 188,189,202,203,220,451,470,494
- GÜR, Hakan (2011), “Ön Çapraz Bağ Yaralanmaları”,
http://www.sporhekimligi.com/index.php?option=com_content&view=article&id=69&Itemid=59, 30. 04. 2011.
- <http://www.nbakolik.com/forum/mesaj.asp?gid=17959>, 28.04.2011.

<http://www.feyyazciftci.com.tr/impingement.html> , 13.05.2011.

<http://www.nenedir.net/nedir/genel-tip/8744-kasik-bolgesindeki-kas-ve-tendon-sakatliklari.html>, 13.05.2011.

<http://www.ailem.com/templates/library/1759.asp?id=13207>, 14.05.2011

<http://www.mavirize.com/genel/rehabilitasyon.html>, 25.07.2011

JUNG, A., G. Langevoort, A. Pipe, A. Peytavin, F. Wong, M. Mountjoy, G. Beltrami, R. Terrell, M. Holzgraefe, R. Charles, J. Dvorak (2006), "Injuries in Team Sports Tournaments During The 2004 Olympic Games", *Am J Sports Med*, Cilt 34, No. 4, s. 565-76.

KANBİR, Oğuz (2001), *Sporda Sağlık Bilinci ve İlk Yardım*, 2. Baskı, Ekin Kitabevi, Bursa.s.21,42,43,45,46,47,65,79,119,223,229,238,240,245,284,285,286, 288,296,314,316,350

KAUZLARIC, N. (2007), "The Use of Foot Orthoses in School Children With Foot Problems Due To Sports and Other Physical Activities", *Acta Med Croatica*, Cilt 61, No. 1, s. 15-17.

KIRATLI, Esin ve Ahmet Sanioglu (2005), "Basketbolcuların Esneklik Profilleri ve Sakatlanmayla Olan İlişkisi", *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 14, s. 393-400.

LAORUENGTHANA, A., P. Poosamsai, T. Fangsanau, P. Supanpaiboon, K. Tungkasamesamran(2009), "The Epidemiology of Sports Injury During the 37th Thailand National Games 2008 inPhitsanulok", *J Med Assoc Thai*, Cilt 92, No. 6, s. 204-10.

MAGNUSSEN, R. A., L.P. Granan, W.R. Dunn, A. Amendola, J.T. Andrish, R. Brophy, J.L. Carey, D. Flanigan, L. J. Huston, M. Jones, C. C. Keading, E. C. McCarty, R. G. Marx, M. J. Matava, R. D. Parker, A. Vidal, M. Wolcott, B. R. Wolf, R. W. Wright, K. P. Spindler, L. Engebretsen,(2010), "Cross-Cultural Comparison of Patients Undergoing

ACL Reconstruction in the United States and Norway", *Knee Surg Sports TraumatolArthrosc*, Cilt 18, No. 1, s. 98-105.

ÖZDEMİR, Mehmet (2004), *Spor Yaralanmalarında Korunma ve Rehabilitasyon İlkeleri*, 1. Baskı, Baskı Çizgi Kitabevi, Konya s. 6,8-11,28,30,31,34,35,37,38,84,113,146,158, 225,226

RISTIC, V. , S. Ninkovic, V. Harhaji, M. Milankov (2010), “Causes of Anterior Cruciate Ligament Injuries”, *MedPregl.*, Cilt 63, No. 7-8, s. 541-545.

USLU, Burhan (1990), “Sportif Yaralanmalar”, *T. C. Başbakanlık Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Spor Eğitimi Dairesi Başkanlığı*. s. 93,145,165,180,189

USTAOĞLU, A., S. Ayata, E. Akın, H. Çoknaz (2010), "İlköğretim Okulundaki Bayan Voleybol Takımında Klasik Voleybol Isınmasının Anaerobik Güce Etkisi", *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu 3. Ulusal Spor Bilimleri Öğrenci Kongresi Özet Kitabı*, Çanakkale.

Sayın katılımcı,

Bu anket, BURSA Bölgesindeki takım sporu yapan (Voleybol , Basketbol, Futbol, Hentbol) erkek sporcularda görülen spor sakatlığı çeşitleri, sıklıkları bu sakatlıklardan korunma konusundaki bilgi düzeylerinin ölçülmesi ve branşlar arasındaki farklılıkların belirlenmesi amacıyla Sakarya Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü Yüksek Lisans Öğrencisi İlker KİRİŞCİ tarafından hazırlanmıştır.

Vermiş olduğunuz cevapların doğruluğu ve güvenilirliği yapacağımız çalışmanın o denli başarılı sonuçlanmasını sağlayacaktır. Araştırmamız için zaman ayırdığınız ve emek harcadığınız için teşekkürü bir borç bilir, saygılar sunarım.

1-Yaşınız :

2- Eğitim durumunuz.

- a) Tahsilsiz b) İlköğretim c) Lise d) Üniversite e) Lisansüstü

3-Branşınız.

- a) Futbol b) Basketbol c) Hentbol d) Voleybol

4-Kaç yıldır bu branşı yapmaktasınız?

- a) 1-5 b) 6-10 c) 11-15 d) 16-20 e) 21 +

5-Sporcu kişiliğiniz aşağıdakilerden hangisine en çok uyuyor? (Sadece bir seçenek işaretleyiniz)

1	Aceleci - Sabırsız - Aşırı Kaygılı
2	Sinirli - Hırçın - Asi
3	Cesur - Atak
4	Çekingeng - Kuşkucu - İçine kapanık
5	Duygusal - Sakin

6-Doping amaçlı ilaçlar kullandınız mı ?

- a) Evet b) Hayır

7-Spora başlamadan önce tam olarak sağlık kontrolünden geçtiniz mi ?

- a) Evet b) Hayır

8-Günde kaç öğün besleniyorsunuz ?

- a)1 b)2 c)3 d)4 e)5

9-Dengeli beslenme alınan enerji ile harcanan enerji miktarının dengede olmasıdır. Bu açıklama ile dengeli beslendiğinizi söyleyebilir misiniz ?

- a)Evet b)Hayır c)Kısmen

10-Haftada kaç gün antrenman yapıyorsunuz?

- a)1 b)2 c)3 d)4 e)5 f)6 g)7

11-Isınma süresi kaç dakika sürüyor ?

- a) 1-5 dk b) 6-10 dk c) 11-15 dk d) 16-20 dk e) 21+ dk

12-Egzersiz ortalama kaç dakika sürüyor?

- a) 15-30 dk b) 31-60 dk c) 61-90 dk d) 91-120 dk e) 121+ dk

13-Aktiviteden sonra soğuma egzersizleri yapıyor musunuz?

- a) Evet b) Hayır

14- Spor Sakatlıkları konusunda ne kadar bilgiye sahipsiniz?

- a) Hiç b) Çok az c) Biraz d) Orta düzey e) Çok

15-Antrenörünüz, spor sakatlıkları konusunda yeterli bilgiye sahip midir?

- a) Evet b) Hayır

16-Sizce branşınızda en çok karşılaşılan sakatlıklar nelerdir ? (sıklığına göre ilk 3 sırayı belirleyiniz)

	Açık yaralar (kesik, yırtık, sıyrık, yanık)
	Kapalı yaralar (su toplaması, ezikler, kan toplaması)
	Burun - Kulak - Ağız - Göz yaralanmaları
	Baş ve Boyun yaralanmaları
	Karın ve Göğüs yaralanmaları
	Kas Sakatlıkları (kramp, kas yırtığı, kas tutulması)
	Tendon sakatlıkları (Aşıl tendonu sakatlığı, diz bölgesi sakatlıkları, omuz, dirsek, el bileği sakatlıkları)
	Kemik ve Eklem Kırık Çıkıkları
	Bağ ve Menisküs sakatlıkları
	Burkulmalar

17-Müsabaka yada antrenmana devam edemeyecek şekilde birinin sakatlanmasına neden oldunuz mu?

- a) Evet b) Hayır

18-Spor yaralanmalarından korunmak için özel bir önlem alıyormusunuz?

- a)Evet b)Hayır

19-Size göre sakatlık riski en fazla olan takım sporu hangisidir ?

- a) Futbol b) Basketbol c) Hentbol d) Voleybol

20-Hiç sakatlandınız mı ? (Cevabınız “hayır” ise diğer soruları boş bırakınız)

- a)Evet b)Hayır

21-Hangi bölge sakatlığa maruz kaldı? (1’den çok işaretleyebilirsiniz)

1	Omuz Bölgesi
2	Dirsek-Kol Bölgesi
3	El-El bileği Bölgesi
4	Kalça ve Karın Bölgesi
5	Diz Bölgesi
6	Ayak-Ayak bileği Bölgesi
7	Baş ve Yüz Bölgesi
8	Omurga yaralanmaları

22-Sakatlık ne zaman oldu ?

1	Isınma Esnasında
2	Maç Başında
3	Maç Ortasında
4	Maç Bitiminde
5	Antrenmanda

23-Sakatlığınızın neden olan faktör nedir ? (Sadece 1 Seçenek işaretleyiniz)

1	Geçirilmiş sakatlıklar ve yetersiz Rehabilitasyon
2	Fiziksel yapının uygunsuzluğu
3	Konsantrasyon eksikliği
4	Motivasyon bozukluğu
5	Spor tekniğindeki bozukluk
6	Yetersiz Isınma
7	Zemin Bozukluğu
8	Işıklandırma yetersizliği
9	Rakibin darbesiyle sakatlanma
10	Spor araç gereçlerinin yetersizliği
11	Emniyet boşluklarının olmaması
12	Oyun kuralları bilgisinde yetersizlik

24-Sakatlığı yaşadığınız yerde sağlık personeli bulunuyor muydu ?

- a) Evet b) Hayır

25-Sakatlandıktan hemen sonra ilk müdahale nasıl yapıldı?

- a) Egzersizi sonlandırdım soğuk tedavi uygulandı
b) Egzersizi sonlandırdım sıcak tedavi uygulandı
c) Egzersize devam ettim. Hiç bir tedavi uygulanmadı.

26-Sakatlıktan sonra ne kadar süre spordan uzak kaldınız?

- a) 1-7 gün b) 8-21 gün c) 21+ gün

27-Sakatlığınız için nasıl bir tedavi programı uyguladınız ?

- a) Doktor kontrolünde ve fizik tedavi uygulaması
- b) Evde kendi imkanlarımla
- c) Antrenörümün önerdiği ilaçları kullandım
- d) Kırık çıkıkçıya gittim

28-Spora döndüğünüzde sakatlanmadan önceki performansınıza kavuştunuz mu ?

- a) Evet
- b) Hayır

29-Aynı sakatlığı tekrar yaşadınız mı ?

- a) Evet
- b) Hayır

30-Kaç kez sakatlığa maruz kaldınız?

- a)1
- b)2
- c)3
- d)4
- e)5+

ÖZGEÇMİŞ

İlker KİRİŞCİ; 20.07.1982 tarihinde İstanbul'da doğdu. İlköğrenimini Dumlupınar İlkokulunda; orta öğrenimini Ticaret ve Sanayi Odası İlköğretim Okulunda; lise öğrenimini ise Bursa Erkek Lisesinde tamamladı. 2002 yılında Sakarya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümünü kazandı. 2004 yılında Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümüne yatay geçiş yaptı ve bu üniversiteden 2006 yılında mezun oldu. 2007 yılında Isparta'da askerlik görevini yaptıktan sonra, 2008 yılında Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda yüksek lisans eğitimine başladı. Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı'nın Eğitim Bilimleri Enstitüsüne bağlanmasıyla, öğrenimini Eğitim Bilimleri Enstitüsünde sürdürmektedir.